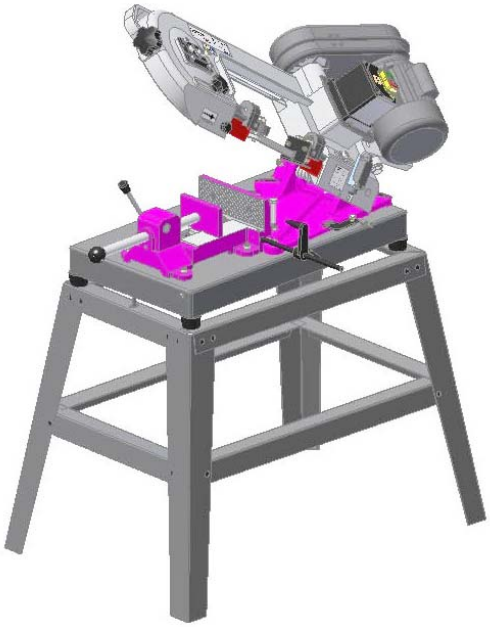
Betriebsanleitung

Version 1.0.1

Metallbandsäge

○ OPTI saw® S 92G

○ OPTI saw® S 122G



© 2012

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM.

OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, immer vorher die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
Bewaren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig im Bereich der Maschine auf.

Informationen

Die Bedienungsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Maschine. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren wirtschaftlichen Betrieb sowie deren langer Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Maschine abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Metallbandsäge können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit der Metallbandsäge.
Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor.!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit OPTIMUM in Verbindung.

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26
D-96103 Hallstadt
Tel (+49)0900 - 1968220 (kostenpflichtige Service-Nummer: zum Zeitpunkt des Drucks 0,49 Euro/min aus dem deutschen Festnetz)
Fax (+49)0951 / 96555 - 888
Mail: info@optimum-maschinen.de
Internet: www.optimum-maschinen.de

© 2013

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit
1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise) ... 7
1.1.1 Gefahren-Klassifizierung ... 7
1.1.2 Weitere Piktogramme ... 8
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 8
1.3 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können. ... 9
1.4 Qualifikation des Personals ... 9
1.4.1 Zielgruppe ... 9
1.4.2 Autorisierte Personen ... 10
1.5 Bedienerpositionen ... 11
1.6 Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs ... 11
1.7 Sicherheitseinrichtungen ... 11
1.7.1 Schutzabdeckung Keilriemen ... 12
1.7.2 Sägebügel ... 12
1.8 Verbots-, Gebots- und Warnschilder ... 13
1.8.1 Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge S92 G ... 13
1.8.2 Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge S 122 G ... 13
1.9 Sicherheitsüberprüfung ... 14
1.10 Körperschutzmittel ... 14
1.11 Sicherheit während des Betriebs ... 15
1.12 Sicherheit bei der Instandhaltung ... 15
1.12.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge ... 15
1.12.2 Verwenden von Hebezeugen ... 16
1.12.3 Mechanische Wartungsarbeiten ... 16
1.13 Unfallbericht ... 16
1.14 Elektrik ... 16
2 Technische Daten
2.1 Typenschilder ... 17
2.2 Emissionen ... 18
2.3 Einkomponentenlack ... 19
2.4 Stellplan S92G ... 20
2.5 Stellplan S122G ... 21
3 Montage
3.1 Lieferumfang ... 22
3.2 Lagerung ... 22
3.3 Aufstellen und Montieren ... 22
3.3.1 Anforderungen an den Aufstellort ... 22
3.3.2 Montieren ... 22
3.3.3 Unterbau montieren ... 23
3.3.4 Maschine auf dem Unterbau befestigen ... 24
3.3.5 Schutzabdeckung und Keilriemenscheiben montieren ... 24
3.3.6 Keilriemen aufsetzen ... 25
3.3.7 Schutzabdeckung schließen und verschrauben ... 26
3.4 Erste Inbetriebnahme ... 27
3.4.1 Prüfungen ... 27
3.4.2 Bandführungslager Sägeband ... 28
3.4.3 Sägebandspannung ... 28
4 Aufbau und Funktion
4.1 Vorschub ... 29
4.2 Sägebandführung ... 30
4.3 Maschinenschraubstock ... 30
4.4 Sägebandspannung ... 31

© 2013

4.5 Sägebandgeschwindigkeit 31
4.6 Endlagenschalter 32
4.7 Bandführungslager 32
5 Bedienung
5.1 Sicherheit 33
5.2 Bedien- und Anzeigeelemente S 122 G 33
5.3 Bedien- und Anzeigeelemente S 92 G 34
5.4 Werkstück einlegen 34
5.4.1 Werkstück einspannen, S 92 G: 35
5.4.2 Werkstück einspannen, S 122 G: 35
5.5 Winkelschnitteinstellung 36
5.6 Sägebandführung einstellen 36
5.7 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit 37
5.7.1 Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 92 G 38
5.7.2 Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 122 G 38
5.8 Einschalten 39
5.9 Vorschub 39
6 Instandhaltung
6.1 Sicherheit 40
6.1.1 Vorbereitung 40
6.1.2 Wiederinbetriebnahme 41
6.2 Inspektion und Wartung 41
6.3 Instandsetzung 46
7 Ersatzteile - Spare parts S92G; S122G
7.1 Sägebügel - Saw frame S92G 48
7.2 Sägebügel - Saw frame S92G 49
7.3 Sägebügel - Saw frame S92G 50
7.4 Sägebügel - Saw frame S92G 51
7.4.1 Ersatzteilliste Sägebügel - Spare part list saw frame S92G 52
7.5 Schraubstock- Vice S92G 54
7.5.1 Schraubstock- Vice S92G 54
7.6 Grundplatte - Base plate S92G 55
7.6.1 Grundplatte - Base plate S92G 55
7.7 Sägebügel - Saw frame S122G 56
7.8 Sägebügel - Saw frame S122G 57
7.9 Sägebügel - Saw frame S122G 58
7.10 Sägebügel - Saw frame S122G 59
7.10.1 Ersatzteilliste Sägebügel - Spare part list saw frame S122G 60
7.11 Schraubstock- Vice S122G 62
7.11.1 Schraubstock- Vice S122G 62
7.12 Grundplatte - Base plate S122G 63
7.12.1 Grundplatte - Base plate S122G 63
7.13 Unterbau- Base frame S122G 64
7.13.1 Unterbau- Base frame S122G 64
7.14 Schaltplan - Wiring diagram S92G, S122G 65
7.14.1 Schaltplan - Wiring diagram S92G, S122G 66
8 Störungen
8.1 Störungen an der Metallbandsäge 67
9 Anhang
9.1 Urheberrecht 68
9.2 Terminologie/Glossar 68
9.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie 69
9.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten: 69

© 2013

9.4.1 Außerbetriebnehmen 70
9.4.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung 70
9.4.3 Entsorgung des Altgerätes 70
9.4.4 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten 70
9.4.5 Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe 71
9.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen 71
9.6 RoHS , 2002/95/EG 71
9.7 Produktbeobachtung 72
9.8 CE - Konformitätserklärung S 92 G 73
9.9 CE - Konformitätserklärung S 122 G 74
10 Index

© 2013

1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

☞ gibt zusätzliche Hinweise

➜ fordert Sie zum Handeln auf

❍ Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- ❍ erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- ❍ legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Metallbandsäge fest,
- ❍ weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- ❍ informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung

- ❍ die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- ❍ die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- ❍ die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Metallbandsäge.

Bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur der Metallbandsäge sind die Europäischen Normen zu beachten.

Für die noch nicht in das jeweilige nationale Landesrecht umgesetzten Europäischen Normen sind die noch gültigen landesspezifischen Vorschriften anzuwenden.

Falls erforderlich, müssen vor der Inbetriebnahme der Metallbandsäge entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.

BEWAHREN SIE DIE DOKUMENTATION STETS IN DER NÄHE DER METALLBANDSÄGE AUF.

INFORMATION

Können Sie Probleme nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, fragen Sie an bei:

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D- 96103 Hallstadt

Telefon: +49 (0) 900 - 19 68 220 (0,49 €/min.)

E-Mail: info@optimum-maschinen.de

© 2013

1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.1.1 Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die untenstehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Pikto-gramm	Signalwort	Definition/Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	WARNUNG!	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	VORSICHT!	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einen Eigentumsschaden führen könnte.
	ACHTUNG!	Situation, die zu einer Beschädigung der Anlage und des Produkts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.
	INFORMATION	Anwendungstips und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm

allgemeine Gefahr

durch eine Warnung vor

Hand-verletzungen,

gefährlicher elektrischer Spannung,

oder

rotierenden Teilen.

© 2013

1.1.2 Weitere Piktogramme

Warnung vor automatischem Anlauf!

Einschalten verboten!

Netzstecker ziehen!

Schutzbrille tragen!

Gehörschutz tragen!

Schutzhandschuhe tragen

Sicherheitsschuhe tragen!

Schutzanzug tragen!

Achten Sie auf den Schutz der Umwelt!

Adresse des Ansprechpartners

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Einsatz

WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Metallbandsäge

- **entstehen Gefahren für das Personal,**
- **werden die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,**
- **kann die Funktion der Maschine beeinträchtigt sein.**

Die Maschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut. Die Maschine ist für das Sägen von kaltem Metall, Guß- und Kunststoffen, oder anderen nicht gesundheitsgefährlichen oder nicht stauberzeugenden Werkstoffen konstruiert und gebaut. Mit der Metallbandsäge darf kein Holz bearbeitet werden.

Die Form der Werkstücke muss so gestaltet sein, dass ein sicheres Einspannen im Maschinenschraubstock gegeben und ein Herausspringen des Werkstücks während dem Sägevorgang ausgeschlossen ist. Die Metallbandsäge darf nur in trockenen und belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.

Wird die Metallbandsäge anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH verändert, wird die Metallbandsäge nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch nicht von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.

Verwendung nicht mehr bestimmungsgemäß!

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Grenzen der Metallbandsäge einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

☞ „Technische Daten“ auf Seite 17

Für das Erreichen der erforderlichen Schnittleistung und Winkeltoleranz ist die richtige Wahl des Sägebands, Vorschubs, Schnittdrucks, der Schnittgeschwindigkeit und des Kühlmittels von entscheidender Bedeutung.

© 2013

WARNUNG!

Schwerste Verletzungen.

Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Metallbandsäge sind verboten! Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Metallbandsäge führen.

1.3 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können.

Die Konstruktion und Ausführung der Metallbandsäge entspricht dem Stand der Technik.

Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn die Metallbandsäge arbeitet mit,

- elektrischen Spannungen und Strömen,
- einem umlaufendem Metallbandsägeblatt.

Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Metallbandsäge durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Metallbandsäge ausgehen.

INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Trennen Sie die Metallbandsäge immer von der elektrischen Stromversorgung, wenn Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.

WARNUNG!

DIE METALLBANDSÄGE DARF NUR MIT FUNKTIONIERENDEN SICHERHEITSEINRICHTUNGEN BETRIEBEN WERDEN.

Schalten Sie die Metallbandsäge sofort ab, wenn Sie feststellen, dass eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft oder demontiert ist!

Alle betreiberseitigen Zusatzanlagen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein.

Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!

☞ **„Sicherheitseinrichtungen“ auf Seite 11**

1.4 Qualifikation des Personals

1.4.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Metallbandsäge.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Maschine (Bedienen, Warten und Instandsetzen) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

Ziehen Sie den Netzstecker der Metallbandsäge stets ab. Dadurch verhindern Sie den Betrieb durch Unbefugte.

© 2013

1.4.2 Autorisierte Personen

WARNUNG!

Bei unsachgemäßem Bedienen und Warten der Metallbandsäge entstehen Gefahren für Menschen, Sachen und Umwelt.

Nur autorisierte Personen dürfen an der Metallbandsäge arbeiten!

Autorisierte Personen für die Bedienung und Instandhaltung sind die eingewiesenen und geschulten Fachkräfte des Betreibers und des Herstellers.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiberüber die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

Der Betreiber muss

Pflichten des Betreibers

- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
  - alle die Maschine betreffenden Sicherheitsvorschriften,
  - die Bedienung,
  - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheits- und gefahrenbewußt arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.

Der Bediener muss

Pflichten des Bedieners

- eine Ausbildung über den Umgang mit der Metallbandsäge erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
  - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
  - mit allen Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften vertraut sein.

© 2013

zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation

Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- Elektrische Bauteile oder Betriebsmittel: Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

  Vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln sind folgende Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.
  - Allpolig abschalten
  - Gegen Wiedereinschalten sichern
  - Spannungsfreiheit prüfen

1.5 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich seitlich neben der Metallbandsäge.

INFORMATION

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.

1.6 Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs

VORSICHT!

Gefahr durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Stäube und Nebel.

Abhängig von den zu bearbeitenden Werkstoffen und den dabei eingesetzten Hilfsmitteln, können Stäube und Nebel entstehen, die ihre Gesundheit gefährden.

Sorgen Sie dafür, dass die entstehenden, gesundheitsgefährdenden Stäube und Nebel sicher am Entstehungsort abgesaugt und aus dem Arbeitsbereich weggeleitet oder gefiltert werden. Verwenden Sie dazu eine geeignete Absauganlage.

VORSICHT!

Gefahr von Bränden und Explosionen durch den Einsatz von entzündlichen Werkstoffen oder Kühl-Schmiermitteln.

Vor der Bearbeitung von entzündlichen Werkstoffen (z.B. Aluminium, Magnesium) oder dem Verwenden von brennbaren Hilfsstoffen (z.B. Spiritus) müssen Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Gesundheitsgefährdung sicher abzuwenden.

1.7 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Metallbandsäge nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie die Metallbandsäge sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen oder des Defektes einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Metallbandsäge erst dann wieder benutzen, wenn Sie

- die Ursache der Störung beseitigt haben,
- sich überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr für Personen oder Sachen entsteht.

WARNUNG!

Wenn Sie eine Sicherheitseinrichtung überbrücken, entfernen oder auf andere Ar außer Funktion setzen, gefährden Sie sich und andere an der Metallbandsäge arbeitende Menschen. Mögliche Folgen sind

- **Verletzungen durch umherfliegende Werkstücke oder Werkstückteile,**
- **Berühren von drehenden und umlaufenden Teilen,**
- **ein tödlicher Stromschlag,**

© 2013

Die Metallbandsäge hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Einen selbstverriegelnden NOT-AUS-Schalter,
- eine Schutzabdeckung der Keilriemen,
- ein Sägeblattgehäuse mit Schutzabdeckung auf der Rückseite.

WARNUNG!

Die zur Verfügung gestellten und mit der Maschine ausgelieferten, trennenden Schutzeinrichtungen sind dazu bestimmt, die Risiken des Herausschleuderns von Werkstücken bzw. den Bruchstücken von Werkzeug oder Werkstück herabzusetzen, jedoch nicht, diese vollständig zu beseitigen. Arbeiten Sie stets umsichtig und beachten Sie die Grenzwerte ihres Zerspanungsprozesses.

1.7.1 Schutzabdeckung Keilriemen

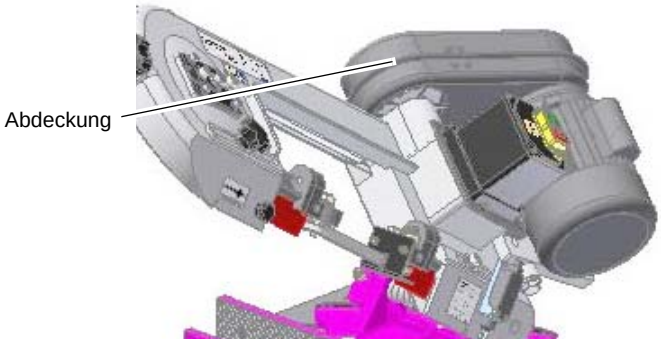


Abb.1-1: Schutzabdeckung Keilriemen

1.7.2 Sägebügel

Der Sägebügel der Metallbandsäge ist auf der Rückseite mit einer fest verschraubten Schutzabdeckung versehen. Die Schutzabdeckung deckt die Bandführungsrollen und das umlaufende Sägeblatt ab.

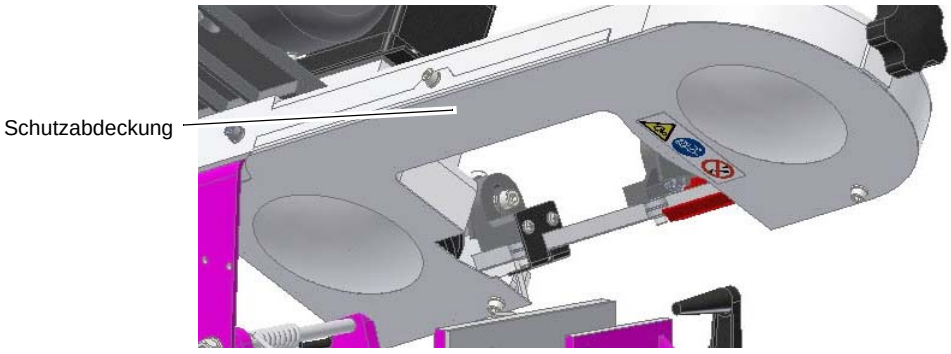


Abb.1-2: Sägeblattgehäuse S 92 G

WARNUNG!

Verletzungsgefahr! Die Sägebandzähne sind scharf. Arbeiten Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Abdeckung auf der Rückseite abnehmen und das Sägeband wechseln.

Schließen und Verschrauben Sie alle Schutzabdeckungen vor dem Wiedereinschalten der Metallbandsäge.

© 2013

1.8 Verbots-, Gebots- und Warnschilder

INFORMATION

Alle Warnschilder müssen lesbar sein.
Kontrollieren Sie diese regelmäßig.

1.8.1 Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge S92 G

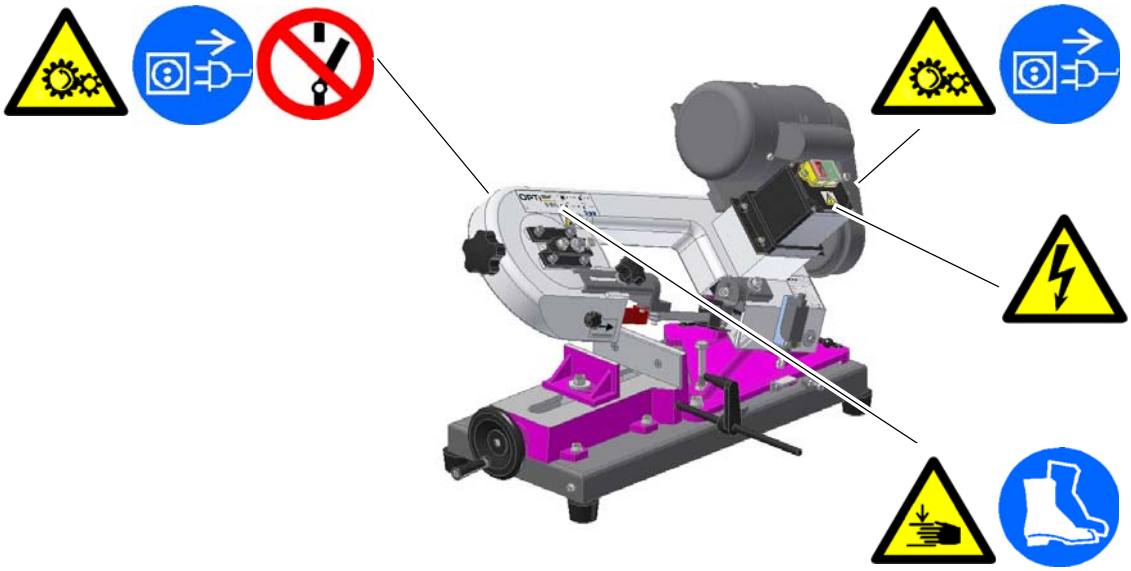


Abb. 1-3: Metallbandsäge S 92 G

1.8.2 Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge S 122 G

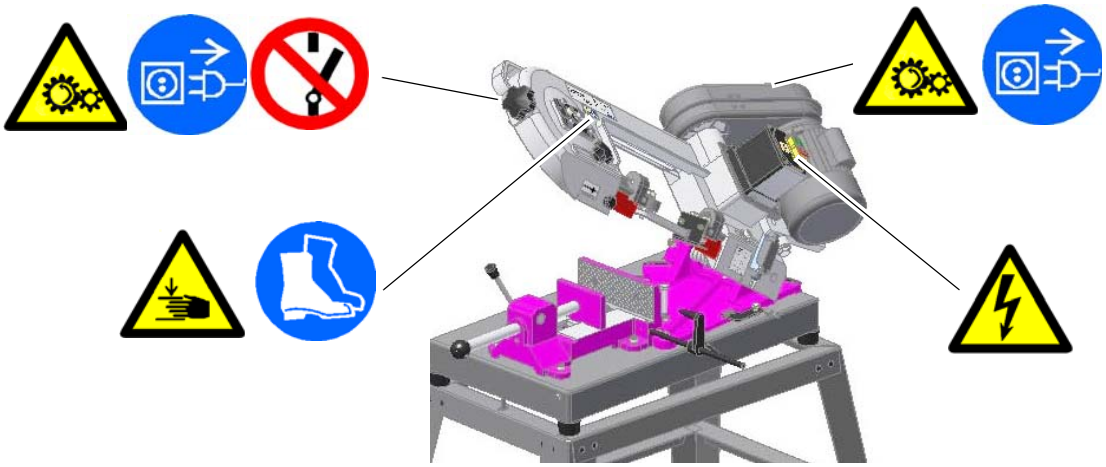


Abb. 1-4: Metallbandsäge S 122 G

© 2013

1.9 Sicherheitsüberprüfung

Überprüfen Sie die Metallbandsäge mindestens einmal pro Schicht. Melden Sie Schäden oder Mängel und Veränderungen im Betriebsverhalten sofort der verantwortlichen Führungskraft.

Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen

- zu Beginn jeder Schicht (bei unterbrochenem Betrieb),
- einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb),
- nach jeder Wartung und Instandsetzung.

Überprüfen Sie, ob die Verbots-, Warn- und Hinweisschilder sowie die Markierungen auf der Metallbandsäge

- lesbar sind (evtl. reinigen),
- vollständig sind.

INFORMATION

Benutzen Sie die nachfolgende Übersicht, um die Prüfungen zu organisieren.

Allgemeine Überprüfung		
Einrichtung	**Prüfung**	**OK**
Schutzabdeckungen	Montiert, fest verschraubt und nicht beschädigt	
Schilder, Markierungen	Installiert und lesbar	
Datum:	**Prüfer (Unterschrift):**	

1.10 Körperschutzmittel

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung. Diese sind:

- Schutzhelm,
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz,
- Schutzhandschuhe,
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen,
- Gehörschutz.

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebene Ausrüstung am Arbeitsplatz verfügbar ist.

VORSICHT!

Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen.

Reinigen Sie Ihre Körperschutzmittel

- **nach jeder Verwendung,**
- **regelmäßig einmal wöchentlich.**

Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten

Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen: Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihr Gesicht und die Augen gefährdet sind, einen Helm mit Gesichtsschutz.

Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile an-, abbauen oder transportieren.

© 2013

1.11 Sicherheit während des Betriebs

Auf konkrete Gefahren bei Arbeiten mit und an der Metallbandsäge weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.

WARNUNG!

Vor dem Einschalten der Metallbandsäge überzeugen Sie sich davon, dass dadurch

- **keine Gefahr für Personen entsteht,**
- **keine Sachen beschädigt werden.**

Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise:

- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.
- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
- Arbeiten Sie nicht an der Metallbandsäge, wenn Ihre Konzentrationsfähigkeit aus irgend einem Grunde – wie z. B. dem Einfluß von Medikamenten – gemindert ist.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
- Bleiben Sie an der Metallbandsäge bis ein vollständiger Stillstand von Bewegungen erfolgt ist.
- Benutzen Sie die vorgeschriebenen Körperschutzmittel. Tragen Sie enganliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.

1.12 Sicherheit bei der Instandhaltung

Informieren Sie das Bedienpersonal rechtzeitig über Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Änderungen melden und dokumentieren

Melden Sie alle sicherheitsrelevanten Änderungen der Metallbandsäge oder ihres Betriebsverhaltens. Dokumentieren Sie alle Änderungen, lassen Sie die Betriebsanleitung aktualisieren und unterweisen Sie das Bedienpersonal.

1.12.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge

Ziehen Sie vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker.

Bringen Sie ein Warnschild an der Maschine an.

WARNUNG!

Vergewissern Sie sich vor dem Wiederanschluss an die elektrische Versorgung dass sich der Ein/Aus - Schalter an der Metallbandsäge in Stellung „AUS“ befindet.

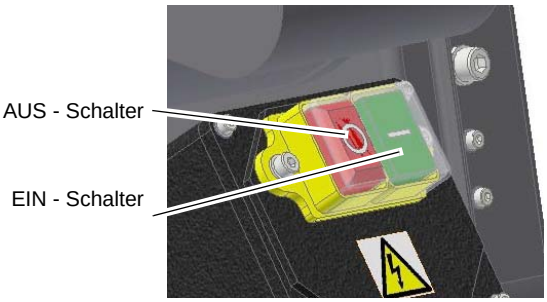


Abb. 1-5: Ein / Aus - Schalter

© 2013

1.12.2 Verwenden von Hebezeugen

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.

Prüfen Sie, ob die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf

- **ausreichende Tragfähigkeit,**
- **einwandfreien Zustand.**

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.

Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

Treten Sie nie unter schwebende Lasten!

1.12.3 Mechanische Wartungsarbeiten

Entfernen bzw. installieren Sie vor bzw. nach Ihrer Arbeit alle für die Instandhaltungsarbeiten angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie:

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warnschilder,
- Erdungskabel.

Wenn Sie Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernen, dann bringen Sie diese unmittelbar nach Abschluß der Arbeiten wieder an.

Überprüfen Sie deren Funktion!

1.13 Unfallbericht

Informieren Sie Vorgesetzte und die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH sofort über Unfälle, mögliche Gefahrenquellen und „Beinahe“-Unfälle.

„Beinahe“-Unfälle können viele Ursachen haben.

Je schneller sie berichtet werden, desto schneller können die Ursachen behoben werden.

INFORMATION

Auf konkrete Gefahren bei der Ausführung von Arbeiten mit und an der Metallbandsäge weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.

1.14 Elektrik

Lassen Sie die elektrische Maschine/Ausrüstung regelmäßig, mindestens aber halbjährlich überprüfen.

Lassen Sie alle Mängel wie lose Verbindungen, beschädigte Kabel usw. sofort beseitigen.

Eine zweite Person muss bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen anwesend sein und im Notfall die Spannung abschalten.

Schalten Sie bei Störungen in der elektrischen Versorgung die Metallbandsäge sofort ab!

☞ „Instandhaltung“ auf Seite 40

© 2013

2 Technische Daten

2.1 Typenschilder

Abb. 2-1: Typschilder

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten.

Elektrischer Anschluss	S 92 G	S 122 G
Motorleistung	230 V; 50 Hz; 400 W	230 V; 50 Hz; 550 W
Schutzart	IP 54	IP 54

Schnittbereich	S 92 G	S 122 G
90^0 Rundmaterial max. (mm)	90	115
90^0 Rechteck max. (mm)	90 x 130	100 x 150
45^0 Rundmaterial max. (mm)	65	100
45^0 Rechteckmax. (mm)	65 x 50	85 x 65
Schnittwinkel	0^0 - 45^0	0^0 - 45^0

Allgemein	S 92 G	S 122 G
Schnittwinkelverstellung	Schwenken des Sägebügels	
Sägebandführung	kugelgelagerte Umlenkrollen	
Heben des Sägearm	manuell	
Vorschub	Absenkgeschwindigkeit über eine Feder	
Sägeblattspannung	Manuell über Handrad	

Abmessungen	S 92 G	S 122 G
Länge [mm]	740	910
Höhe [mm]	460	660

© 2013

Abmessungen	S 92 G	S 122 G
Höhe Arbeitsraum [mm]	1650	1650
Breite [mm]	260	410
Gesamtgewicht [kg]	26	56
Sägebandabmessung [mm]	1300 x 12,7 x 0,5	1638 x 13 x 0,65

Sägeblattgeschwindigkeit	S 92 G	S 122 G
über Keilriemenscheiben [m/min]	❍ 20 ❍ 29 ❍ 50	❍ 21 ❍ 31 ❍ 54
Stufenanzahl	3	

Umgebungsbedingungen	S 92 G	S 122 G
Temperatur	5 - 35 °C	
Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %	

Betriebsmittel	S 92 G	S 122 G
Schneckengetriebe	Mobil 629	
Spindel des Maschinenschraubstocks	handelsübliches Gleitlagerfett	
Gleitlager	handelsübliches Gleitlagerfett	

2.2 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Metallbandsäge ist unter 80 dB(A).
Wenn mehrere Maschinen am Standort der Metallbandsäge betrieben werden, kann die Lärmeinwirkung (Immission) auf den Bediener der Metallbandsäge am Arbeitsplatz 85 dB(A) überschreiten.

INFORMATION

Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen gemessen. Abhängig von dem Alter bzw. dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Drüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission auch vom fertigungstechnischen Einflussfaktoren, z.B. Drehzahl, Werkstoff und Aufspannbedingungen, ab.

INFORMATION

Bei dem genannten Zahlenwert handelt es sich um den Emissionspegel und nicht notwendigerweise um einen sicheren Arbeitspegel.

Obwohl es eine Abhängigkeit zwischen dem Grad der Geräuschemission und dem Grad der Lärmbelästigung gibt, kann diese nicht zuverlässig zur Feststellung darüber verwendet werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind, oder nicht.

Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastung des Bedieners:

- Charakteristika des Arbeitsraumes, z.B. Größe oder Dämpfungsverhalten**,**
- anderen Geräuschquellen, z.B. die Anzahl der Maschinen,

© 2013

- andere in der Nähe ablaufenden Prozesse und die Zeitdauer, während ein Bediener dem Lärm ausgesetzt ist.

Außerdem können die zulässigen Belastungspegel aufgrund nationaler Bestimmungen von Land zu Land unterschiedlich sein.
Diese Information über die Lärmemission soll es aber dem Betreiber der Maschine erlauben, eine bessere Bewertung der Gefährdung und der Risiken vorzunehmen.

VORSICHT

Abhängig von der der Gesamtbelastung durch Lärm und den zugrunde liegenden Grenzwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen.

Wir empfehlen ihnen generell einen Schall- und Gehörschutz zu verwenden.

2.3 Einkomponentenlack

Die Metallbandsäge wurde mit einem Einkomponentenlack lackiert. Beachten Sie dieses Kriterium bei der Auswahl Ihres Kühlschmiermittels und der Reinigung der Metallbandsäge.

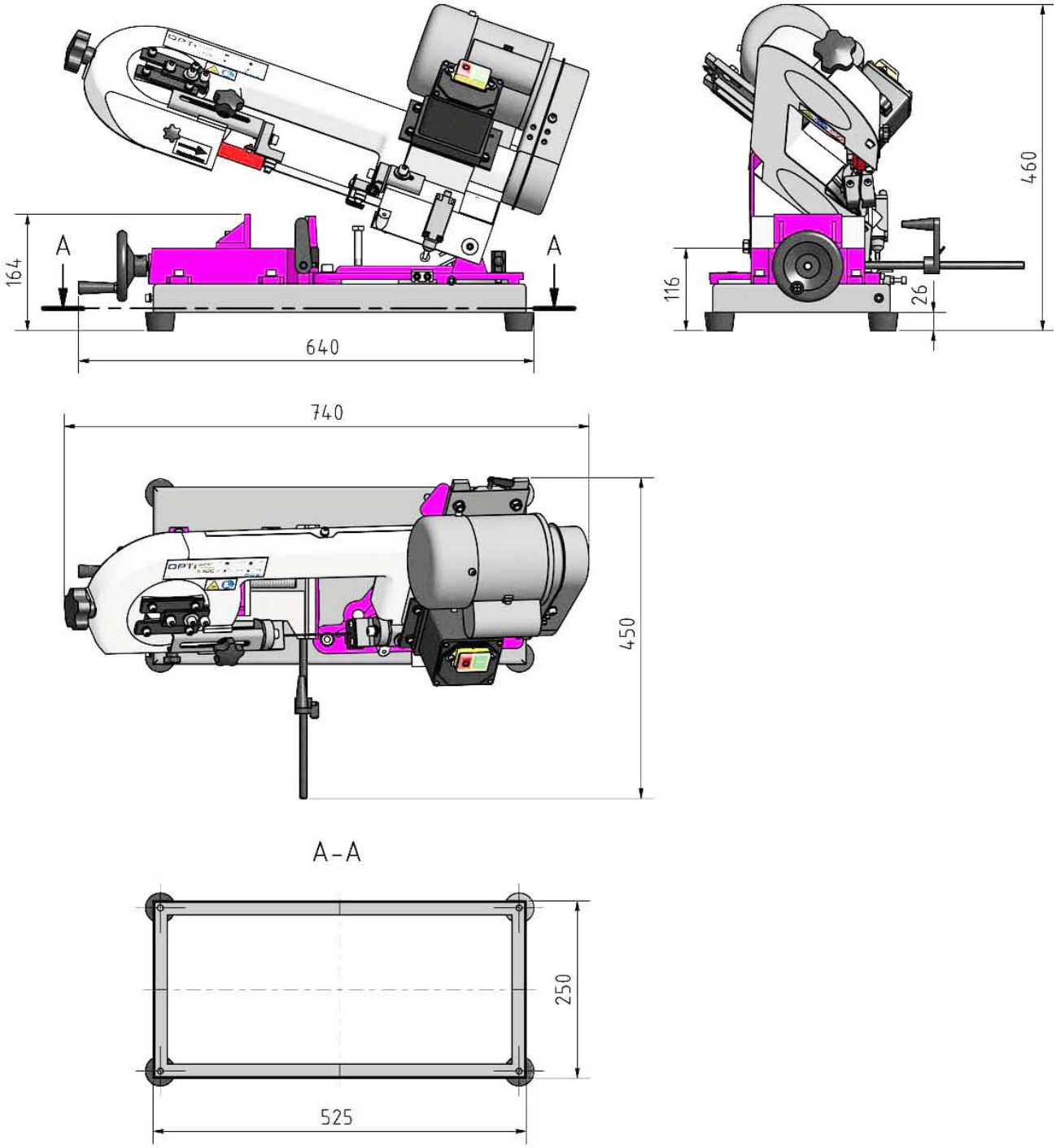
Ein Einkomponentenlack mit Lösemittelanteil härtet aus, indem sich das Lösemittel verflüchtigt. Sobald der Lack aufgetragen wird, entweicht das Lösemittel in die Luft. Das Bindemittel verfilzt und es bildet sich ein trockener Film. Dieser Prozess ist reversibel, dass bedeutet, das Bindemittel lässt sich immer wieder anlösen.

Ein Zweikomponentenlack besteht ebenfalls aus Binde- und Lösungsmittel. Der Lack trocknet jedoch nur in Verbindung mit einem zugesetzten Härter. Dieser Prozess ist nicht reversibel, dass bedeutet, das Bindemittel lässt sich nicht wieder anlösen.

Optimum Maschinen Germany GmbH übernimmt keine Garantie auf Folgeschäden durch ungeeignete Kühlschmierstoffe.

© 2013

2.4 Stellplan S92G



© 2013

Abb.2-2: Stellplan S92G

2.5 Stellplan S122G

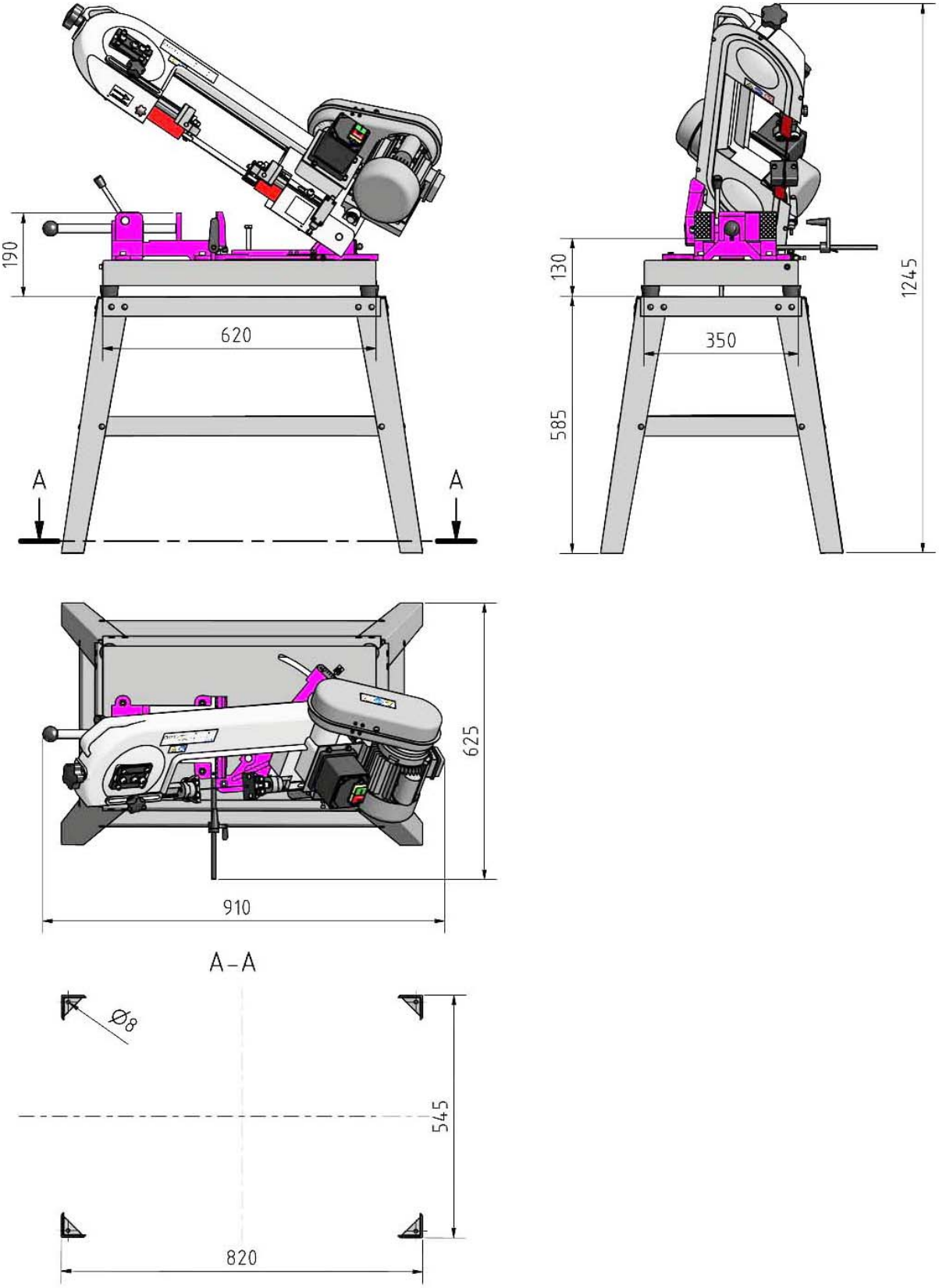


Abb. 2-3: Stellplan S122G

© 2013

3 Montage

INFORMATION

Die Metallbandsäge ist vormontiert.

3.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Metallbandsäge nach Anlieferung unverzüglich auf Transportschäden, Fehlmengen und gelockerte Befestigungsschrauben.

- Metallbandsäge
- Sägeband
- Keilriemen und Riemenschutz
- Materialanschlag
- Bedienungsanleitung

3.2 Lagerung

ACHTUNG!

Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden.

Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen. ☞ **„Umgebungsbedingungen“ auf Seite 18**

Fragen Sie bei der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH an, falls die Metallbandsäge und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

3.3 Aufstellen und Montieren

3.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Metallbandsäge entsprechend den örtlichen Sicherheits-Vorschriften. ☞ „Abmessungen“ auf Seite 17

Der Arbeitsraum für die Bedienung, Wartung und Instandsetzung darf nicht eingeschränkt werden.

INFORMATION

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.

3.3.2 Montieren

ACHTUNG!

Quetsch - und Kippgefahr.
Gehen Sie bei der Durchführung der nachfolgend beschrieben Arbeiten umsichtig vor.

© 2013

3.3.3 Unterbau montieren

Abb. 3-1: Maschinenunterbau

Benötigte Teile:

- 24 Stck. selbstsichernde Mutter M6
- 24 Stck. Flachrundschraube mit Vierkantansatz M6 x 12

VORSICHT!

Kippgefahr. Befestigen Sie den Unterbau am Boden mit geeigneten Befestigungsmitteln. Verwenden Sie die Durchgangsbohrungen an den Füssen zur Befestigung am Boden.

© 2013

3.3.4 Maschine auf dem Unterbau befestigen

➜ Montieren Sie die Gummifüsse an den vier Ecken der Metallbandsäge.

Abb.3-2: Montage Gummifüsse

➜ Setzen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenunterbau und befestigen Sie die Metallbandsäge mit zwei Sechskantschrauben.

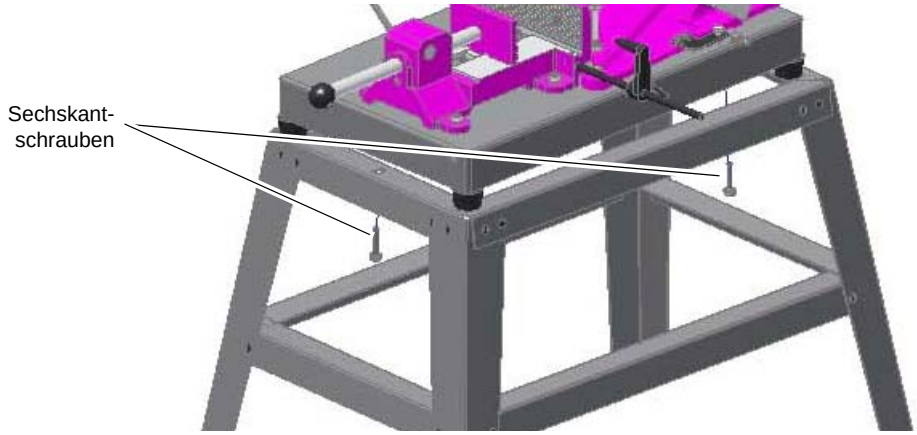


Abb.3-3: Befestigung am Unterbau

3.3.5 Schutzabdeckung und Keilriemenscheiben montieren

INFORMATION

An der Metallbandsäge S 92 G ist diese Montage nicht erforderlich, da die Schutzabdeckung und Keilriemenscheiben bereits montiert sind.

➜ Schutzabdeckung aus der Verpackung entnehmen und wie abgebildet mit zwei Befestigungsschrauben montieren.

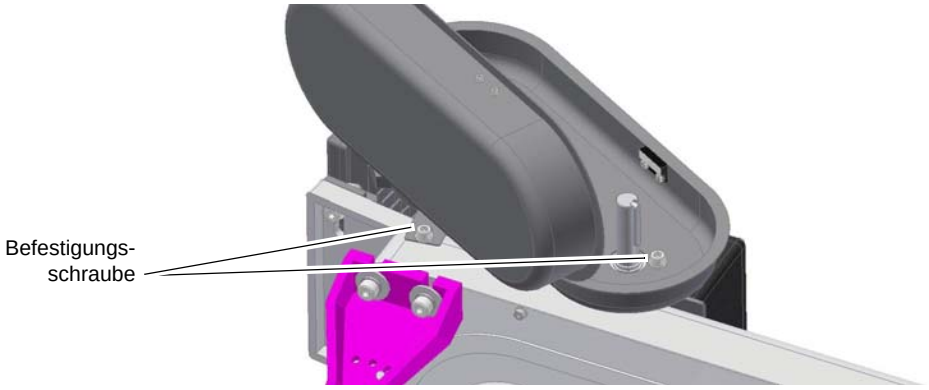


Abb.3-4: Montage Schutzabdeckung

© 2013

➜ Keilriemenscheibe auf die Motorwelle aufstecken und mit der Klemmschraube befestigen. Achten Sie darauf, dass die Scheibe nicht am Boden der Schutzabdeckung streift. Halten Sie in etwa einen Abstand von 5mm ein.

➜ Die Höhe der Keilriemenscheiben muss gleich hoch sein, andernfalls erhalten Sie einen starken Abrieb am Keilriemen mit verringerter Kraftübertragung.

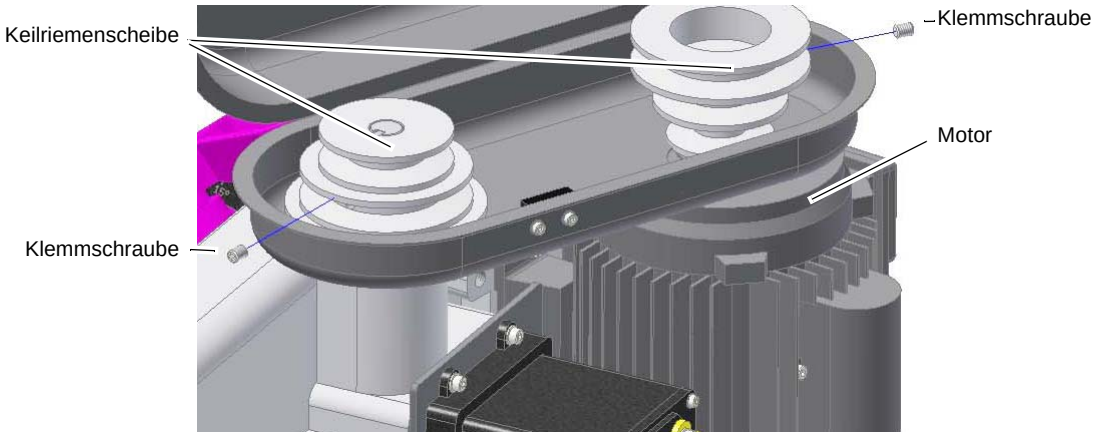


Abb. 3-5: Montage Keilriemenscheibe Motor

3.3.6 Keilriemen aufsetzen

➜ Setzen Sie den Keilriemen auf die Keilriemenscheiben und Spannen Sie den Keilriemen.

Siehe auch:

☞ „Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 92 G“ auf Seite 38

☞ „Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 122 G“ auf Seite 38

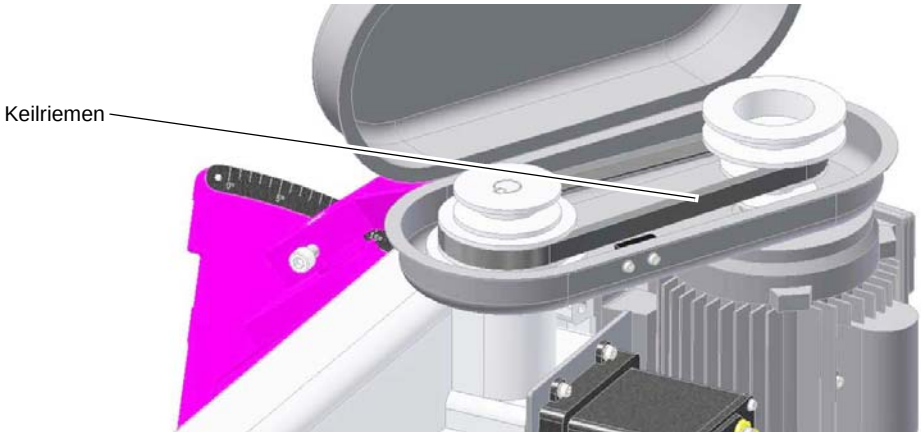


Abb. 3-6: Keilriemen aufsetzen.

© 2013

Keilriemen spannen

Spannen des Keilriemens mit der Spannschraube. Sichern Sie die Stellung der Spannschraube mit der Sechskantmutter.

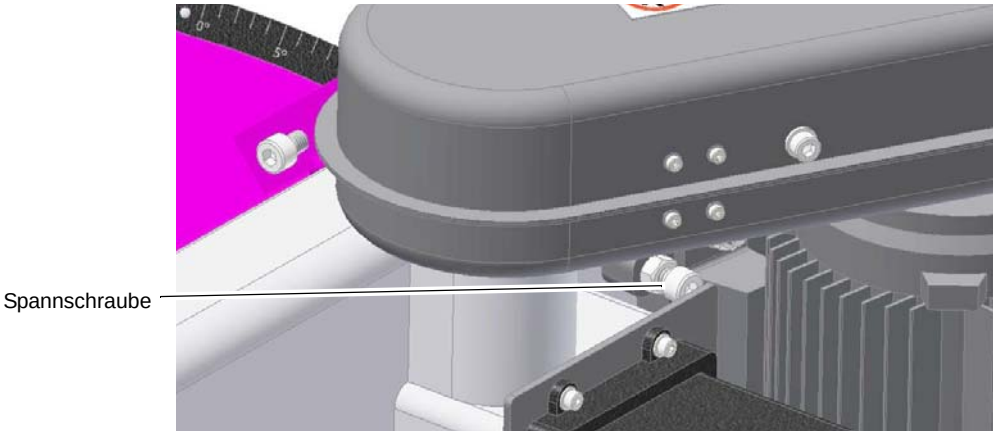


Abb.3-7: Spannschraube Keilriemen

3.3.7 Schutzabdeckung schließen und verschrauben

Schließen der Schutzabdeckung und Verschrauben.

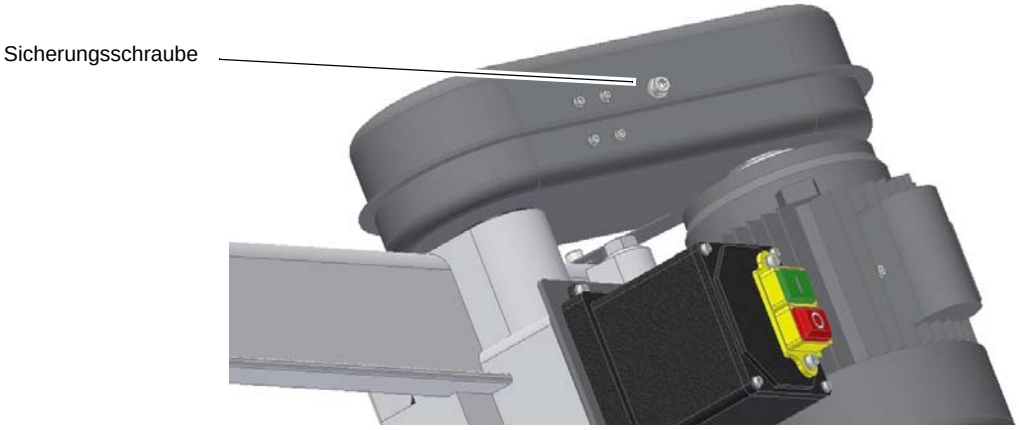


Abb.3-8: Sicherungsschraube Abdeckung

Transportschutz

➜ Entfernen Sie die Schraube und lösen Sie die Transportschutzkette.
➜ Setzen Sie die Schraube wieder in das Gewinde ein.

Abb.3-9: Transportschutz

© 2013

Materialanschlag

➜ Stecken Sie die Anschlagstange in die Bohrung und befestigen Sie die Anschlagstange mit der Befestigungsschraube.

➜ Schieben Sie den Sägeanschlag auf die Anschlagstange

➜ Befestigen Sie den Sägeanschlag mit der Anschlagfixierung.

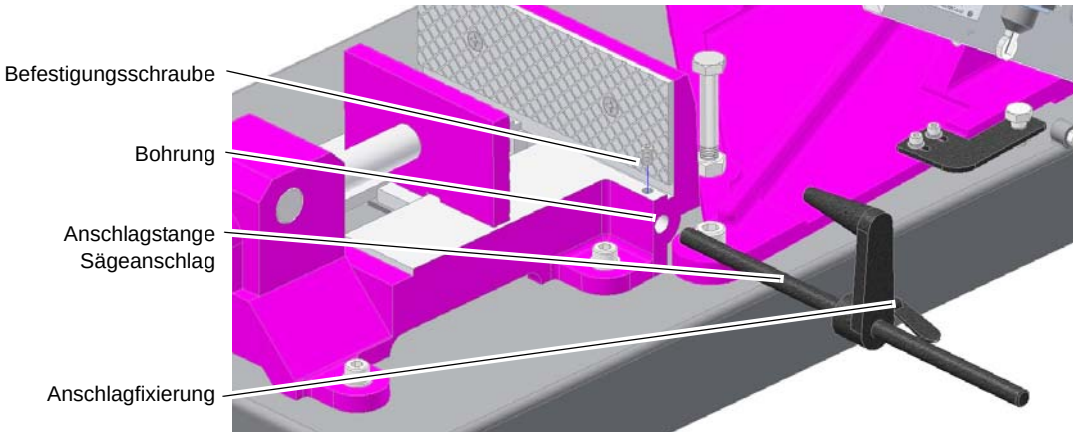


Abb.3-10: Materialanschlag

3.4 Erste Inbetriebnahme

ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme der Maschine sind alle Schrauben, Befestigungen bzw. Sicherungen zu prüfen und ggf. nachzuziehen!

WARNUNG!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Metallbandsäge durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht korrekt durchgeführten Inbetriebnahme.

3.4.1 Prüfungen

Führen Sie nachfolgende Prüfungen durch.

ACHTUNG!

Schnittgefahr, gehen Sie bei der Durchführung der nachfolgend beschrieben Arbeiten umsichtig vor. Benutzen Sie die vorgeschriebe Schutzausrüstung.

Richtung der Sägezähne

➜ Überprüfen Sie die Richtung der Sägezähne. Die Sägezähne müssen in Richtung des Antriebsmotors zeigen.

© 2013

Kontrolle Bandführungsrollen

➜ Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt richtig auf den Bandführungsrollen sitzt.

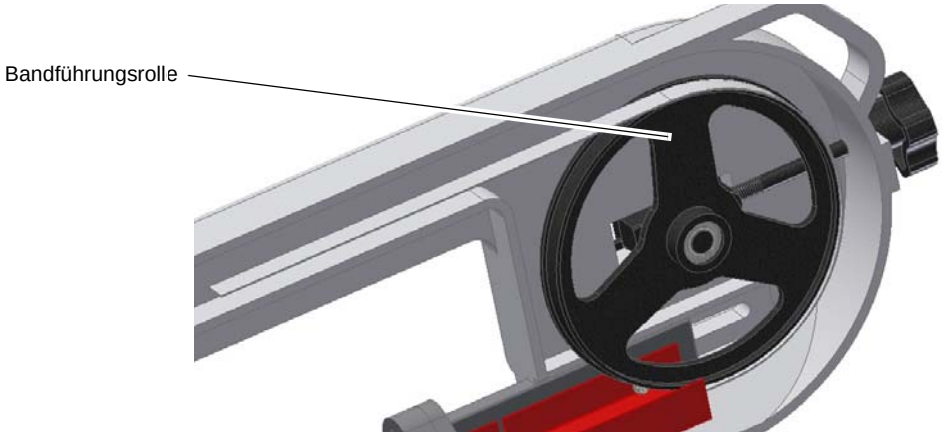


Abb. 3-11: Bandführungsrolle

3.4.2 Bandführungslager Sägeband

➜ Prüfen Sie, ob sich das Sägeband exakt innerhalb der Führungslager befindet.

☞ „Einstellen der Bandführungslager“ auf Seite 42

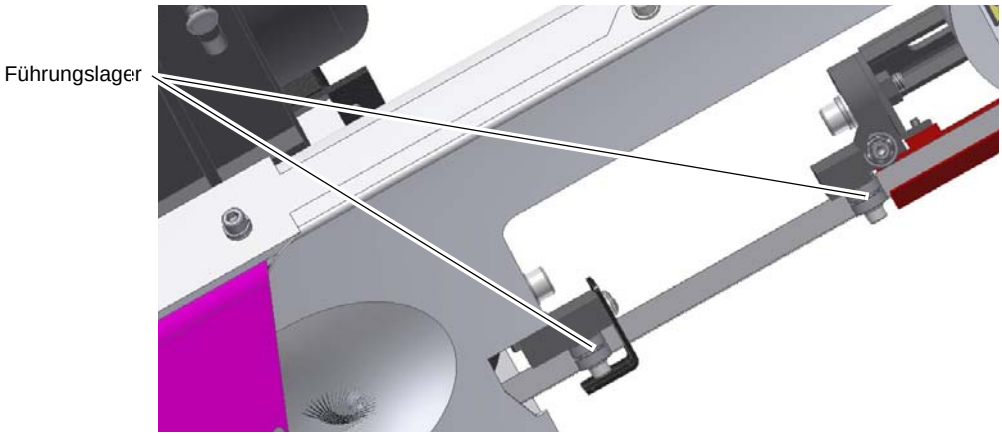


Abb. 3-12: Bandführungslager S 92 G

3.4.3 Sägebandspannung

➜ Überprüfen Sie die Sägebandspannung. Die richtige Sägebandspannung ist vorhanden, wenn das Sägeband mit einer Kraft von ca. 50 N in der Mitte um 3mm ausgelenkt werden kann. ☞ „Einstellen der Sägebandspannung“ auf Seite 41

© 2013

4 Aufbau und Funktion

Mit der Metallbandsäge können vielfältige Materialien gesägt werden.

Die Metallbandsäge OptiOpti S 122 G ist ausgelegt für Sägeschnitte bis:

- 115 mm Rundmaterial bei einem Sägewinkel von 90°
- 100 mm x 150 mm Rechteckmaterial bei einem Sägewinkel von 90°
- 100 mm Rundmaterial bei einem Sägewinkel von 45°
- 85 mm x 65 mm Rechteckmaterial bei einem Sägewinkel von 45°

Die Metallbandsäge Opti S 92 G ist ausgelegt für Sägeschnitte bis:

- 90 mm Rundmaterial bei einem Sägewinkel von 90°
- 90 mm x 130 mm Rechteckmaterial bei einem Sägewinkel von 90°
- 65 mm Rundmaterial bei einem Sägewinkel von 45°
- 65 mm x 50 mm Rechteckmaterial bei einem Sägewinkel von 45°

Die Geschwindigkeitsveränderung des Sägebands wird durch Umlegen eines Keilriemen auf Riemenscheiben mit unterschiedlichen Durchmessern vorgenommen.

Es stehen drei Geschwindigkeitsstufen zur Auswahl, die eine breite angelegte Werkstoffauswahl durch Sägen zulassen.

Der Sägebügel läßt sich im Bereich von 0° bis 45° schwenken, um winkelige Sägeschnitte zu ermöglichen.

Eine Feder dient als Vorschubeinstellung für den Sägebügel.

Über ein Handrad wird die Spannung des Sägeblatts eingestellt.

4.1 Vorschub

Der Vorschub erfolgt mit dem Eigengewicht des Sägebügels in Verbindung mit einer Feder.

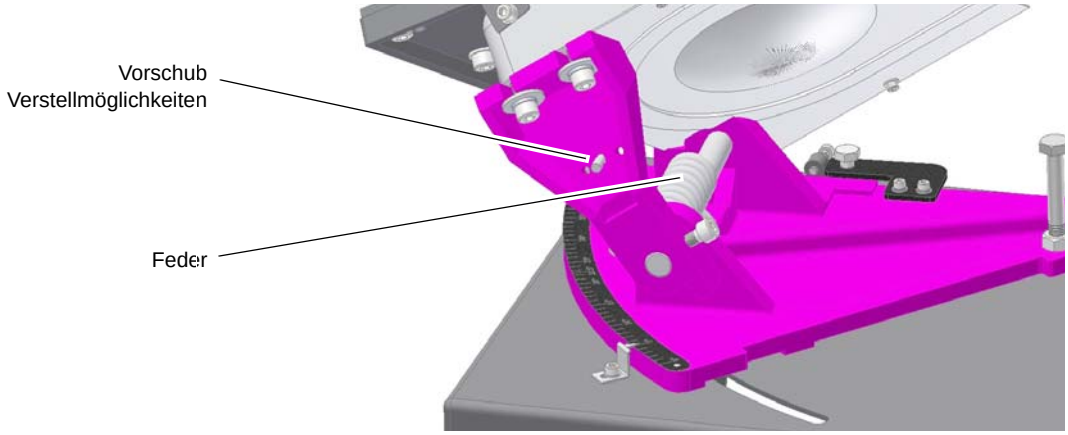


Abb. 4-1: Vorschub

© 2013

4.2 Sägebandführung

Die verstellbare Sägebandführung dient zur Nachstellung des freien Abstands beim Sägen von Werkstücken mit kleineren Abmessungen.

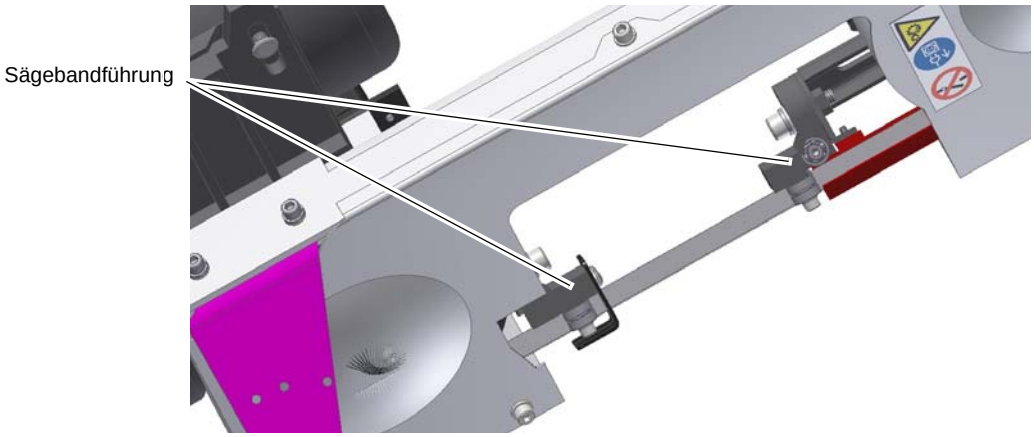


Abb.4-2: Sägebandführung S 92 G

ACHTUNG!

Ein unnötig großer freier Zwischenraum zwischen Werkstück und Sägebandführung in Verbindung mit einem zu großen Vorschub führt zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägeblatts.

4.3 Maschinenschraubstock

Der Maschinenschraubstock dient als Spanneinrichtung des Werkstücks.

Der Maschinenschraubstock besteht aus

- dem Arbeitstisch,
- den verstellbaren Spannbacken,
- der Spannvorrichtung mit Handrad.

Der Sägebügel kann für Winkelschnitte stufenlos bis maximal 45° eingestellt werden.

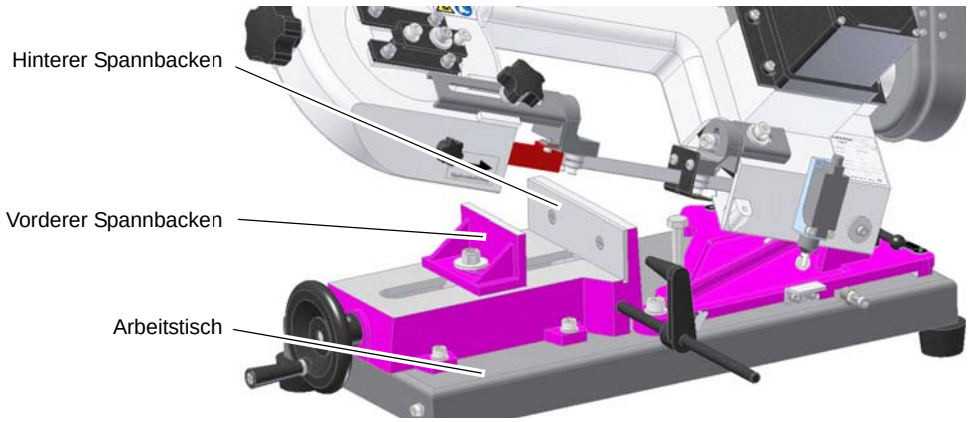


Abb.4-3: Maschinenschraubstock S 92G

© 2013

4.4 Sägebandspannung

Die Sägebandspannung wird über das Handrad eingestellt. Eine Gewindestange verändert die Position der Bandführungsrolle.

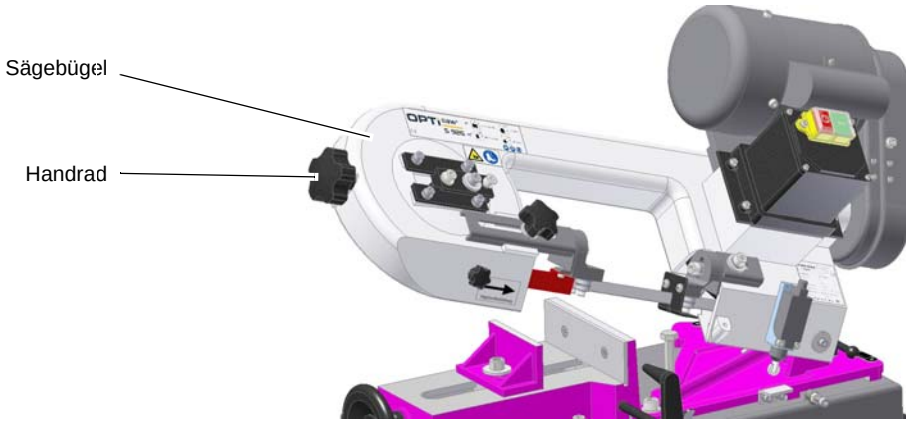


Abb. 4-4: Sägebandspannung

4.5 Sägebandgeschwindigkeit

Eine Geschwindigkeitsveränderung des Sägebands erfolgt durch ein Umlegen des Keilriemens auf Riemenscheiben.

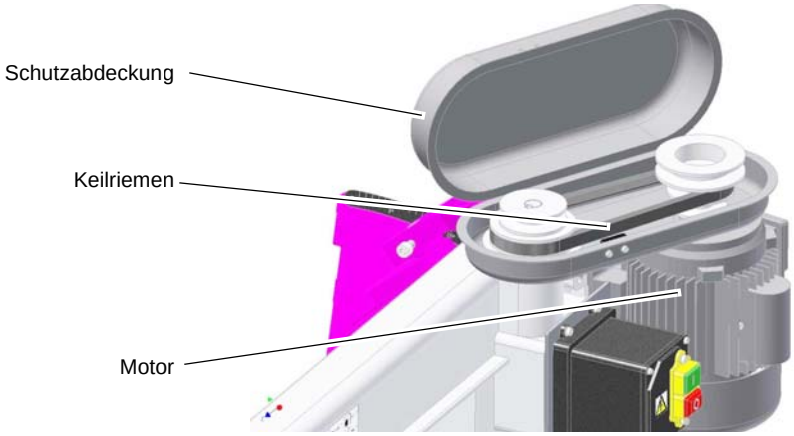


Abb. 4-5: Sägebandgeschwindigkeit

ACHTUNG!

Achten Sie auf die richtige Spannung des Keilriemens.

Eine zu starke oder zu schwache Spannung des Keilriemens kann zu Beschädigungen führen.

© 2013

4.6 Endlagenschalter

Der Endlagenschalter schaltet die Metallbandsäge in der untersten Position ab.

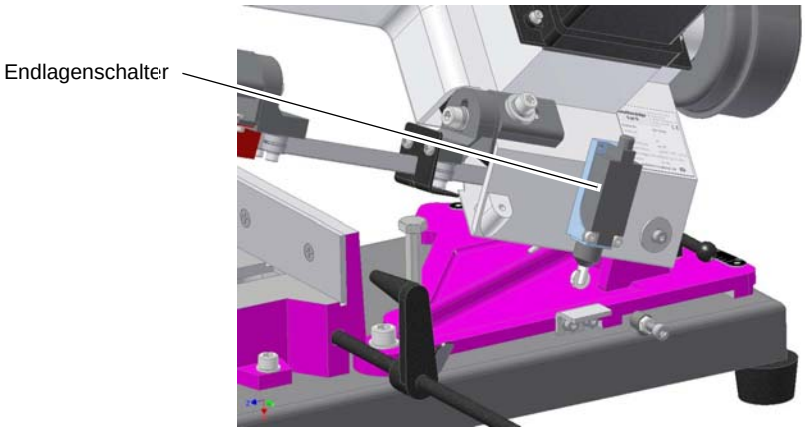


Abb.4-6: EIN / AUS - Schalter

4.7 Bandführungslager

ACHTUNG!

Die Metallbandsägen sind für den Einsatz von Sägebändern der Größe,

- Opti S 92 G - 1300 x 12,7 x 0,5mm
- Opti S 122 G - 1638 x 13 x 0,65 mm

vorgesehen. Das Benutzen von Sägeblättern mit anderen Abmaßen kann die Säge beschädigen.

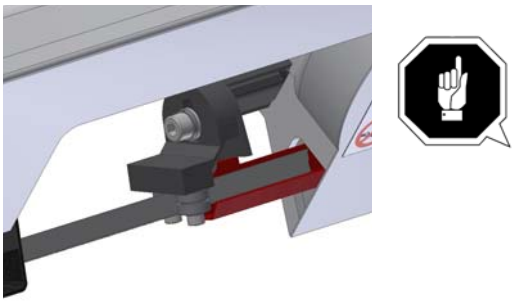


Abb.4-7: Sägebandführung

© 2013

5 Bedienung

5.1 Sicherheit

Nehmen Sie die Metallbandsäge nur unter folgenden Voraussetzungen in Betrieb:

- Der technische Zustand der Metallbandsäge ist einwandfrei.
- Die Metallbandsäge wird bestimmungsgemäß eingesetzt.
- Die Betriebsanleitung wird beachtet.
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und aktiv.

Beseitigen Sie oder lassen Sie Störungen umgehend beseitigen. Setzen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie sie gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme.

Melden Sie jede Veränderung sofort der verantwortlichen Stelle.

☞ „Sicherheit während des Betriebs“ Seite 15

5.2 Bedien- und Anzeigeelemente S 122 G

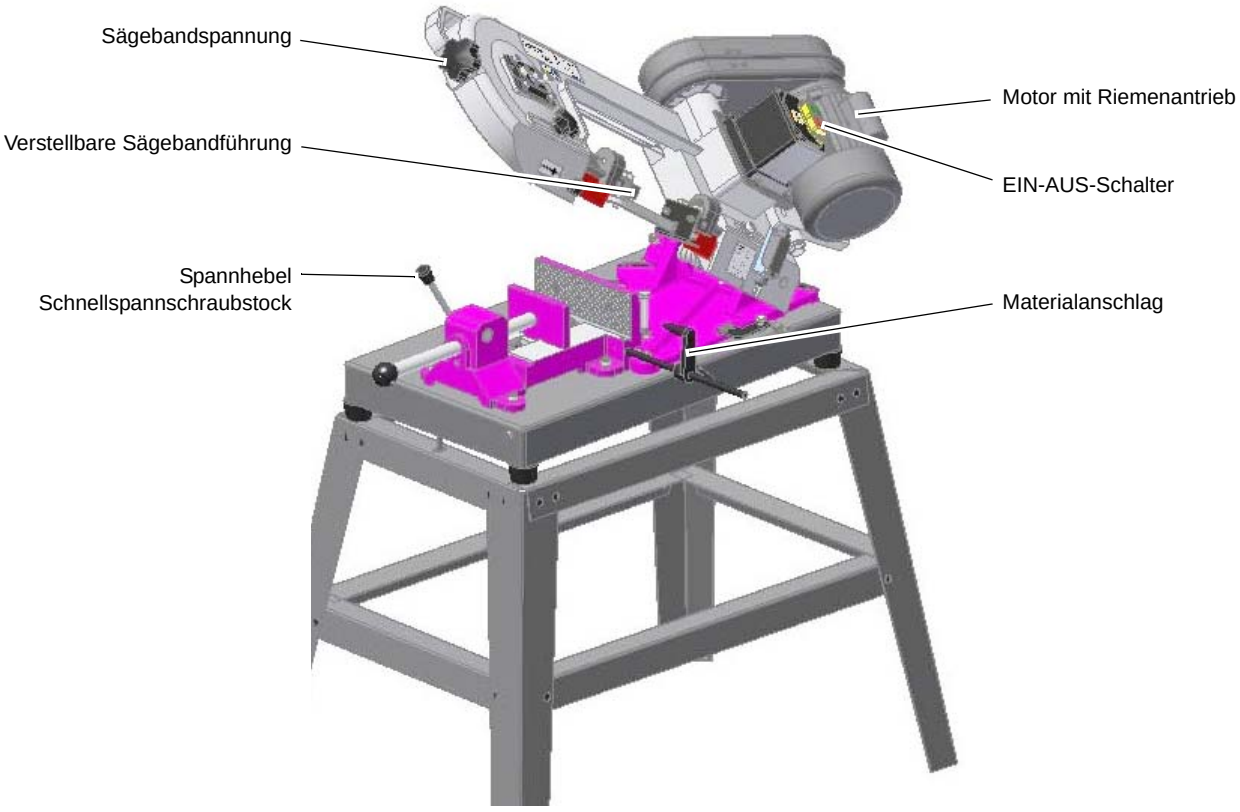


Abb. 5-1: Metallbandsäge S 122 G

© 2013

5.3 Bedien- und Anzeigeelemente S 92 G

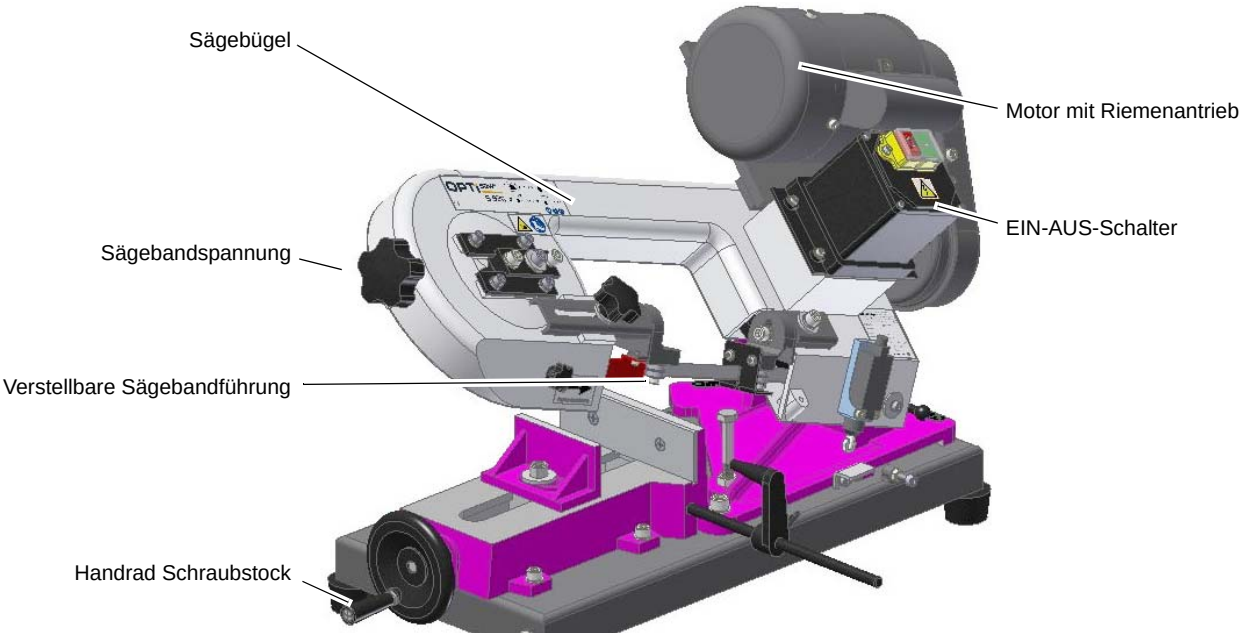


Abb.5-2: Metallbandsäge S 92 G

5.4 Werkstück einlegen

➜ Heben Sie den Sägearmbügel in die höchste Stellung und kontrollieren Sie die sichere Position des Bügels.

➜ Legen Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock.

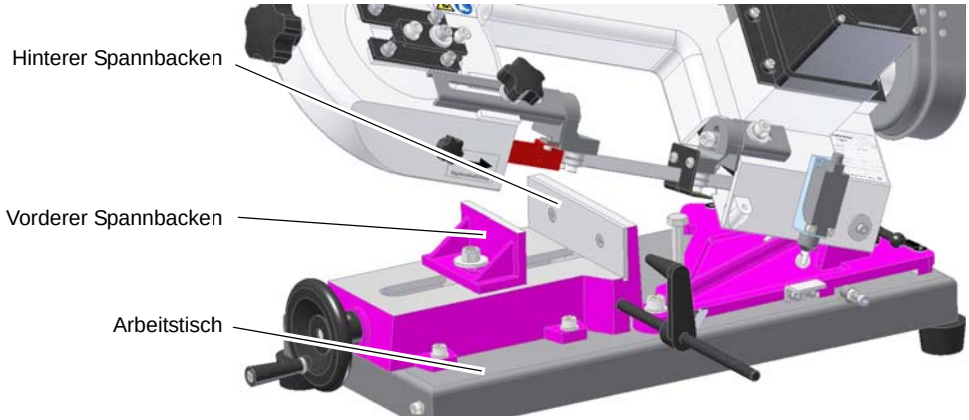


Abb.5-3: Maschinenschraubstock

ACHTUNG!

Kippgefahr der Metallbandsäge. Stützen Sie lange Werkstücke ab, bevor Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock schieben.

WARNUNG!

Trennen Sie die Metallbandsäge von der Spannungsversorgung, wenn Sie eine Winkelveränderung des Sägebügels durchführen.

© 2013

5.4.1 Werkstück einspannen, S 92 G:

➜ Legen Sie das Material am festen Backen an.

➜ Mit dem Handrad wird das Material gegen den hinteren festen Schraubstockbacken gespannt.

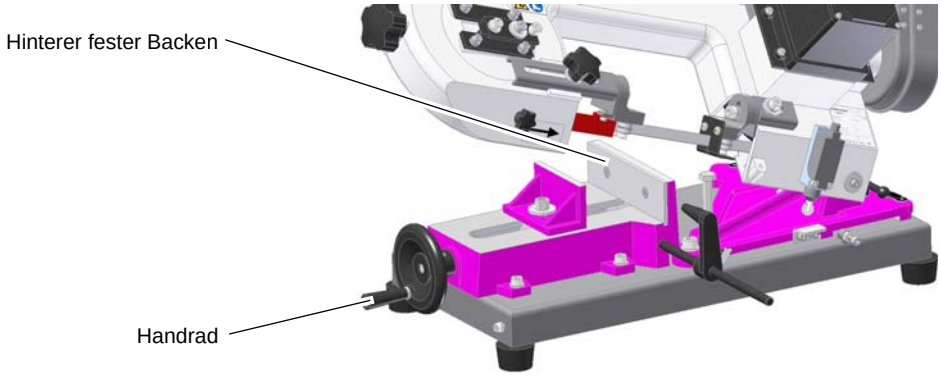


Abb.5-4: Metallbandsäge S 92 G

5.4.2 Werkstück einspannen, S 122 G:

➜ Bringen Sie den Spannhebel in die vertikale Position.

➜ Ziehen Sie am Griff den beweglichen Schraubstockbacken zurück.

➜ Legen Sie das zu sägende Material zwischen die Schraubstockbacken.

➜ Schieben Sie das Material mit dem beweglichen Backen gegen den festen Backen.

➜ Drücken Sie den Spannhebel nach unten.

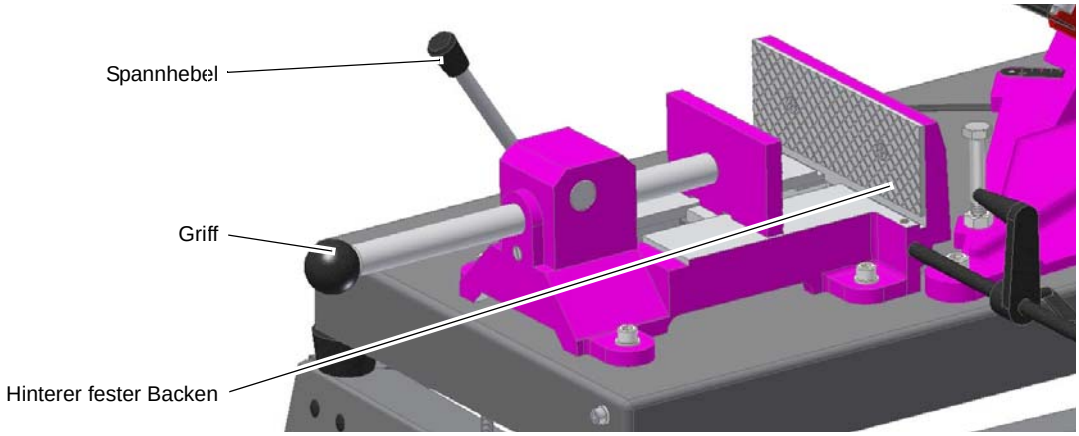


Abb.5-5: Metallbandsäge S 122 G

ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich, ob das Werkstück auch wirklich festgespannt ist.

© 2013

5.5 Winkelschnitteinstellung

➜ Lösen Sie die Feststellschraube.

➜ Drehen Sie den Sägebügel in die gewünschte Schnittstellung.

❍ Die Skala zur Winkeleinstellung befindet sich an der Rückseite der Säge.

❍ Mit Hilfe des Zeigers können Sie den eingestellten Winkel auf der Skala ablesen.

➜ Klemmen Sie den Sägebügel mit dem Feststellhebel fest.

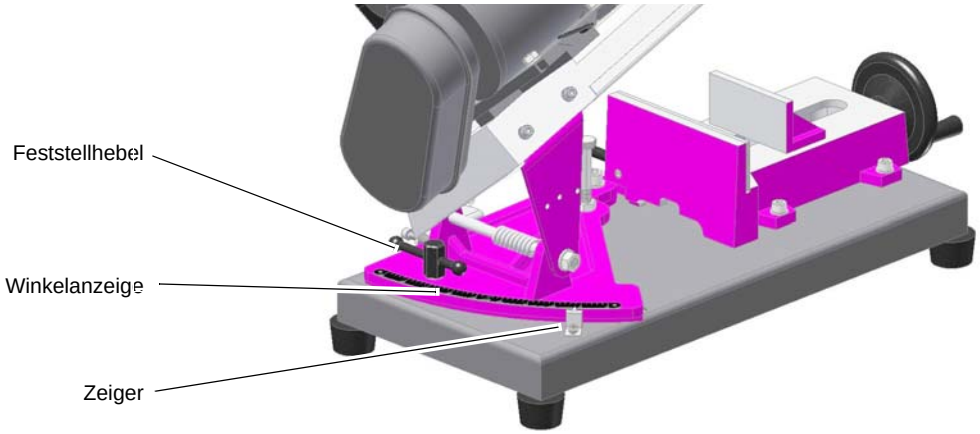


Abb.5-6: Winkelschnitt

5.6 Sägebandführung einstellen

Verändern Sie die Position der Sägebandführung in Abhängigkeit der Größe der zu sägenden Teile.

➜ Trennen Sie die Metallbandsäge von der elektrischen Spannungsversorgung.

➜ Lösen Sie die beiden Einstellschrauben.

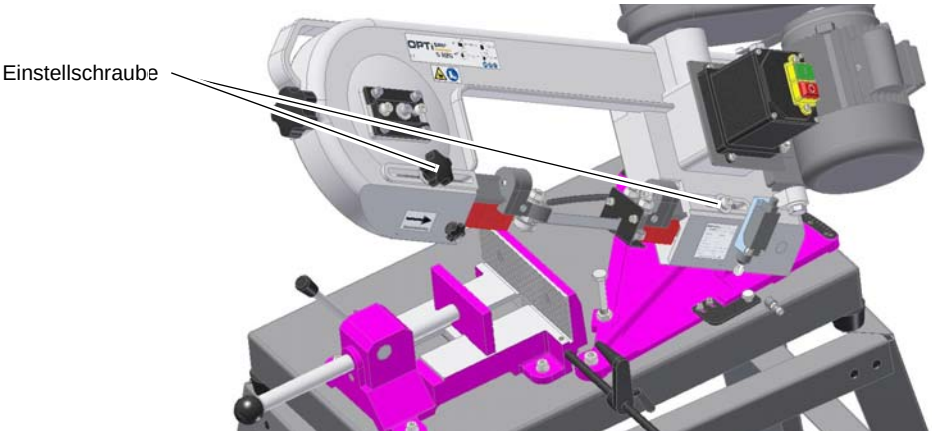


Abb.5-7: Einstellschrauben S 122 G

INFORMATION

Bei der Metallbandsäge S 92 G ist die Sägebandführung nur einseitig verstellbar.

➜ Stellen Sie die Sägebandführung nahe an das Werkstück heran, ohne dass der Sägevorgang dadurch beeinflußt oder behindert wird.

➜ Ziehen Sie die Einstellschrauben wieder an.

© 2013

ACHTUNG!

Ein unnötig großer freier Zwischenraum zwischen Werkstück und Sägebandführung in Verbindung mit einem zu großen Vorschub führt zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägebands. Ausserdem kann ein unnötig großer Zwischenraum zu einem schiefen Abschnitt (Sägeband verläuft) führen.

5.7 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit

WARNUNG!

Trennen Sie die Metallbandsäge von der elektrischen Spannungsversorgung bevor Sie die Schutzabdeckung öffnen. Schließen und Verschrauben Sie die Schutzabdeckung nach jeder Drehzahlveränderung.

➜ Trennen Sie die Metallbandsäge von der Spannungsversorgung.

➜ Entfernen Sie die Verschlußschraube der Riemenabdeckung

S 92 G:

➜ Lockern Sie die Riemenspannung durch lösen der Stellschraube.

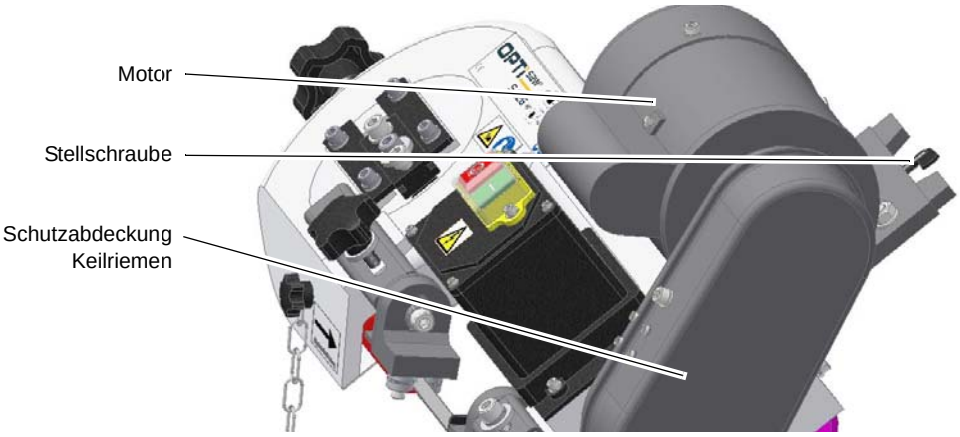


Abb.5-8: Sägebandgeschwindigkeit S 92 G

S 122 G:

➜ Lösen Sie die Stellschrauben am Motor und verschieben Sie die Motorplatte.

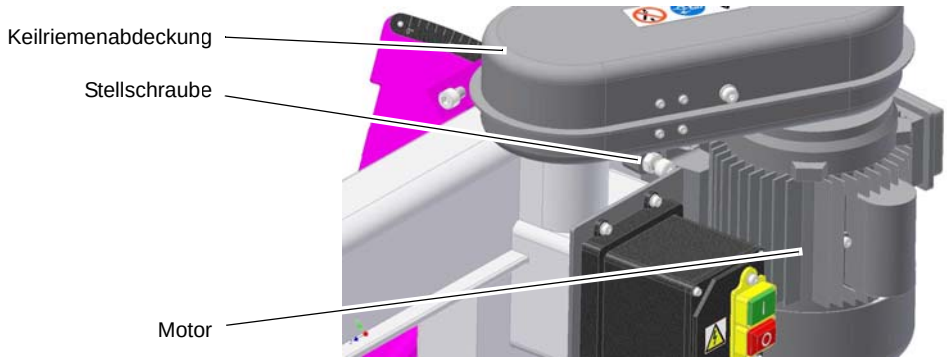


Abb.5-9: Sägebandgeschwindigkeit S 122 G

➜ Legen Sie den Keilriemen in die gewünschte Position auf die Riemenscheiben.

➜ Spannen Sie den Keilriemen an S 92 G durch Feststellen der Stellschraube.

© 2013

➜ Spannen Sie den Keilriemen an S 122 G mit der Stellschraube.

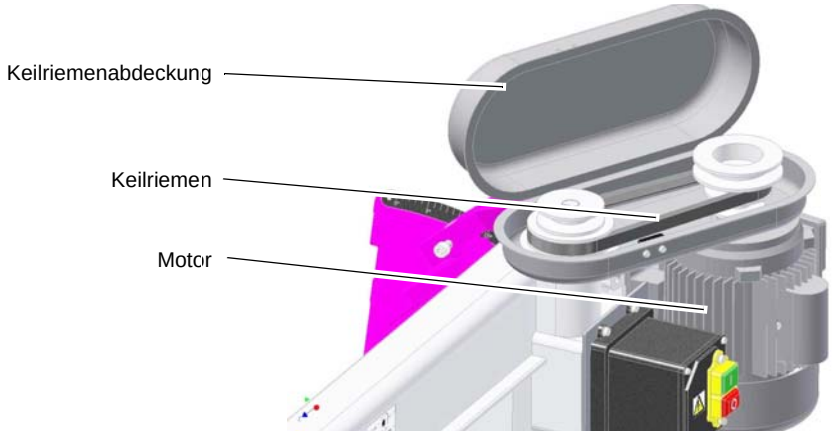


Abb.5-10: Keilriemen S 122 G

➜ Prüfen Sie die Spannung des Keilriemens. Der Keilriemen ist richtig gespannt, wenn er sich mit dem Finger noch ca. 1cm durchdrücken läßt.

➜ Schließen und Verschrauben Sie die Schutzabdeckung.

➜ Verbinden Sie die Metallbandsäge wieder mit der elektrischen Versorgung.

ACHTUNG!

Achten Sie auf die richtige Spannung der Keilriemen.

Eine zu starke oder zu schwache Spannung der Keilriemen kann zu Beschädigungen führen.

5.7.1 Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 92 G

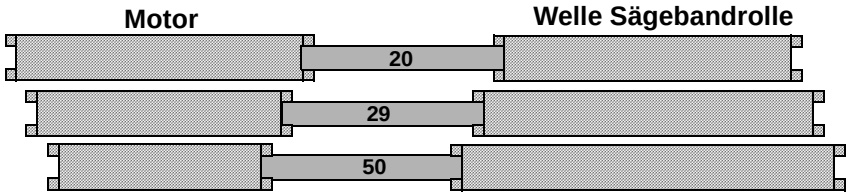


Abb.5-11: Grafik Riemenscheiben S 92 G

5.7.2 Tabelle Schnittgeschwindigkeit S 122 G

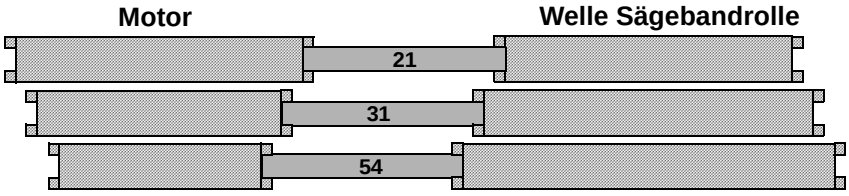


Abb.5-12: Grafik Riemenscheiben S 122 G

© 2013

Sägeblattgeschwindigkeiten

Anhaltswerte Schnittgeschwindigkeiten [m / min] :

Werkstoff	[m / min]	Werkstoff	[m / min]	Werkstoff	[m / min]
Werkzeugstahl	20 21	Mittel bis hochlegierte Kohlenstoff-Stähle	29 31	Niedrig legierte Kohlenstoffstähle	50 54
Chrom-Nickel Stahl		Hartmessing		Weichmessing	
Edelstahl		Bronze			

5.8 Einschalten

➜ Drücken Sie den grünen Knopf zum Einschalten und den roten Knopf zum Ausschalten der Metallbandsäge.

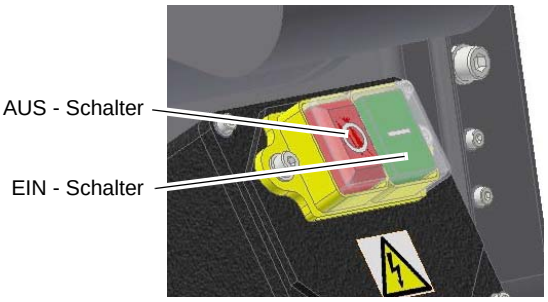


Abb. 5-13: EIN / AUS Schalter

5.9 Vorschub

Der Vorschub erfolgt mit dem Eigengewicht des Sägebügels. Die Gewichtskraft des Sägebügels ist durch eine Feder eingestellt.

ACHTUNG!

Verletzungsgefahr durch Federvorspannung! Gehen Sie äußerst vorsichtig vor, wenn Sie die Federspannung verändern möchten.

In der linken Bohrung wird die Gewichtskraft des Sägebügels größer.

In der rechten Bohrung wird die Gewichtskraft des Sägebügels geringer.

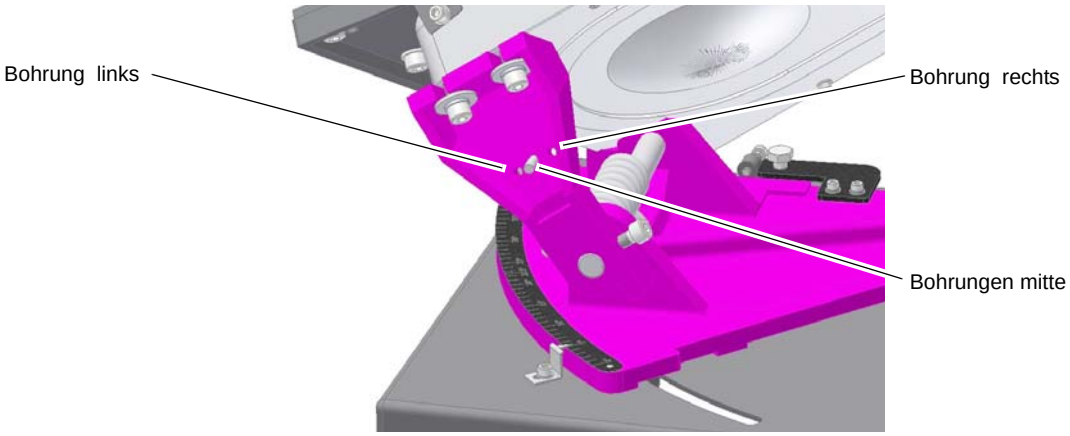


Abb. 5-14: Vorschub

© 2013

6 Instandhaltung

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

der Metallbandsäge.

ACHTUNG !

Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für

- **die Betriebssicherheit,**
- **einen störungsfreien Betrieb,**
- **eine lange Lebensdauer der Metallbandsäge und**
- **die Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte.**

Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.

UMWELTSCHUTZ

Achten Sie darauf, dass Flüssigkeiten und Öle nicht auf den Boden geraten.

Binden Sie ausgelaufene Flüssigkeiten und Öle sofort mit geeigneten Ölabsorptionsmitteln und entsorgen Sie diese nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

Auffangen von Leckagen

Geben Sie Flüssigkeiten, die bei der Instandsetzung oder durch Leckagen außerhalb des Systems anfallen, nicht in den Vorratsbehälter zurück, sondern sammeln Sie diese zur Entsorgung in einem Auffangbehälter.

Entsorgen

Schütten Sie niemals Öle oder andere umweltgefährdende Stoffe in Wassereinläufe, Flüsse oder Kanäle.

Altöle müssen an einer Sammelstelle abgegeben werden. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Ihnen die Sammelstelle nicht bekannt ist.

6.1 Sicherheit

WARNUNG!

Die Folgen von unsachgemäß ausgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sein:

- **Schwerste Verletzungen der an der Metallbandsäge Arbeitenden,**
- **Schäden an der Metallbandsäge.**

Nur qualifiziertes Personal darf die Metallbandsäge warten und instandsetzen.

Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.

6.1.1 Vorbereitung

WARNUNG!

Arbeiten Sie nur dann an der Metallbandsäge wenn Sie von der elektrischen Versorgung getrennt ist.

☞ „Abschalten und Sichern der Metallbandsäge“ auf Seite 15

Bringen Sie ein Warnschild an.

© 2013

6.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

☞ „Sicherheitsüberprüfung“ auf Seite 14

WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Metallbandsäge unbedingt davon, dass dadurch

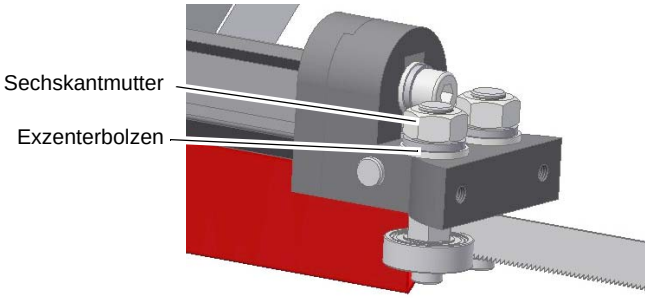
- **keine Gefahr für Personen entsteht,**
- **die Metallbandsäge nicht beschädigt wird.**

6.2 Inspektion und Wartung

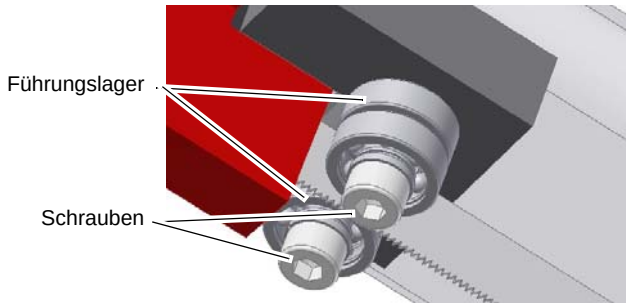
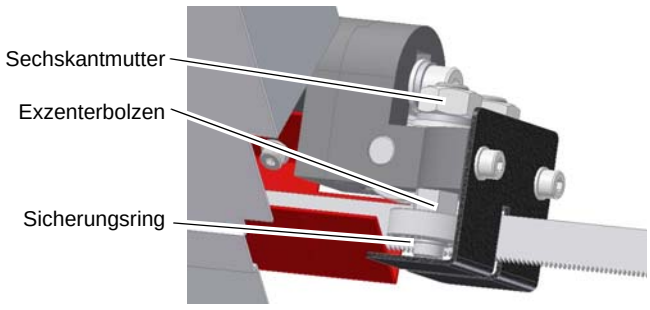
Die Art und der Grad des Verschleißes hängt in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab. Alle angegebenen Intervalle gelten deshalb nur für die jeweils genehmigten Bedingungen.

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	**Sägebügel**	Einstellen der Sägebandspannung	➜ Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn um die Sägebandspannung zu erhöhen. ➜ Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn das Sägeband mit einer Kraft von ca. 50 N in der Mitte um 3mm ausgelenkt werden kann. Abb. 6-1: Sägebandspannung S 92 G **ACHTUNG!** **Spannen Sie das Sägeblatt nicht stärker als vorgegeben. Das Sägeblatt kann überdehnt werden und sich verziehen.**

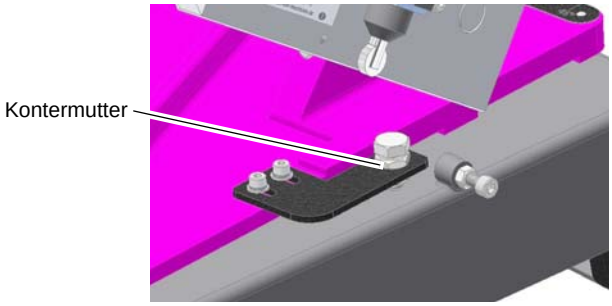
© 2013

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf	**Sägebandführung**	Einstellen der Bandführungs-lager **nur S 122 G**	➜ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und kontrollieren Sie die sichere Position des Sägebügels. ➜ Lockern Sie die Sechskantmutter.  Abb. 6-2: Führungslager Sägeband • Verdrehen Sie die Exzenterbolzen mit dem Sechskant und stellen Sie die Führungslager so ein, dass diese am Sägeband anliegen und das Sägeband nicht mehr seitlich hin und her bewegt werden kann. Achten Sie darauf, das sich die Führungslager noch von Hand drehen lassen. **ACHTUNG!** **Kontrollieren Sie, ob die Zähne des Sägebands nicht mit den Führungslagern kollidieren.**

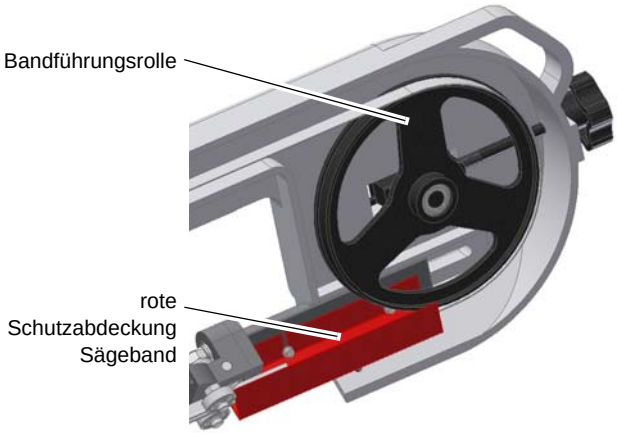
© 2013

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf	**Bandführungslager**	Austausch der Bandführungslager	**ACHTUNG!** **Tauschen Sie die Führungslager immer paarweise aus.** **S 92 G** ➜ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und kontrollieren Sie die sichere Position des Sägebügels. ➜ Entfernen Sie das Sägeband. ➜ Lösen Sie die beiden Schrauben. ➜ Entfernen Sie die verschlissenen Bandführungslager von den Schrauben und tauschen Sie die Bandführungslager aus. ➜ Kontrollieren Sie die hinteren Bandführungslager und tauschen Sie diese bei Bedarf mit aus.  Abb. 6-3: Bandführungslager S 92 G **S 122 G** ➜ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und kontrollieren Sie die sichere Position des Sägebügels. ➜ Entfernen Sie das Sägeband. ➜ Demontieren Sie die Bandführungslager vom Exzenterbolzen. ➜ Kontrollieren Sie die hinteren Bandführungslager und tauschen Sie diese bei Bedarf mit aus. ➜ Bringen Sie die neuen Bandführungslager auf und befestigen Sie die Exzenterbolzen wieder. ➜ Stellen Sie die Bandführungslager ein. ☞ „Einstellen der Bandführungslager“ auf Seite 42  Abb. 6-4: Bandführungslager S 122 G

© 2013

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
Wenn die Metallbandsäge nach Beendigung des Sägevorgangs weiterläuft. Wenn die Metallbandsäge abschaltet, bevor der Sägevorgang abgeschlossen ist.		Einstellen des Endlagenschalters **nur S 122 G**	➜ Lösen Sie die Kontermutter, und stellen Sie die Endlagenabschaltung ein.  Abb. 6-5: Endlagenabschaltung S 122 G
Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Instandsetzung	**Metallbandsäge**	☞ „Sicherheitsüberprüfung“ auf Seite 14	
wöchentlich	**Antriebswelle**	Lager	• Ölen
halbjährlich	**Keilriemen**	Sichtprüfung	• Prüfen Sie die Keilriemen auf Porosität und Verschleiss
nach Bedarf	**Maschinenschraubstock**	Spindel	• Spindel des Maschinenschraubstock abschmieren

© 2013

Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Verschleiß	**Sägebügel**	Wechsel des Sägebands	**ACHTUNG!** **Diese Metallbandsäge ist für die Sägebänder mit dem Maßen** **S 92 G: 1300 x 12,7 x 0,5 mm** **S 122 G: 1638 x 13 x 0,65 mm** **ausgelegt.** **Der Einsatz anderer Sägeblätter kann zu schlechteren Sägeergebnissen führen.** ➜ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und kontrollieren Sie die sichere Position des Sägebügels. ➜ Demontieren Sie die obere gelbe Schutzabdeckung am Sägeband. ❍ An der Metallbandsäge S 122 G ist zusätzlich die untere Schutzabdeckung des Sägebands zu demontieren. ➜ Lösen Sie die Sägebandspannung durch Drehen des Handrades entgegen dem Uhrzeigersinn. ☞ „Einstellen der Sägebandspannung“ auf Seite 41 ➜ Entfernen Sie vorsichtig das alte Sägeband. ➜ Montieren Sie das neue Sägeblatt in dem sie es zuerst in die Sägebandführung einsetzen. ➜ Überprüfen Sie die Laufrichtung und die Verzahnung. ☞ „Richtung der Sägezähne“ auf Seite 27 ➜ Ziehen Sie das Sägeband auf die beiden Bandlaufräder, so dass es möglichst nahe am Gehäuse des Sägebügels sitzt. ➜ Spannen Sie das Sägeband. ☞ „Einstellen der Sägebandspannung“ auf Seite 41. ➜ Führen Sie eine Prüfung durch, wie unter ☞ „Prüfungen“ auf Seite 27 beschrieben. ➜ Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge für die Wiedermontage der Bauteile vor. ➜ Führen Sie einen Probelauf durch. ➜ Montieren Sie die Schutzabdeckung des Sägebügels.  Abb. 6-6: Sägebandwechsel

© 2013

6.3 Instandsetzung

Fordern Sie für alle Reparaturen einen Kundendiensttechniker der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH an, oder senden Sie uns die Metallbandsäge zu.

Führt Ihr qualifiziertes Fachpersonal die Reparaturen durch, so muss es die Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten.

Die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Verwenden Sie für die Reparaturen

- nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
- nur Originalersatzteile oder von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.

© 2013

© 2013

7 Ersatzteile - Spare parts S92G; S122G

7.1 Sägebügel - Saw frame S92G

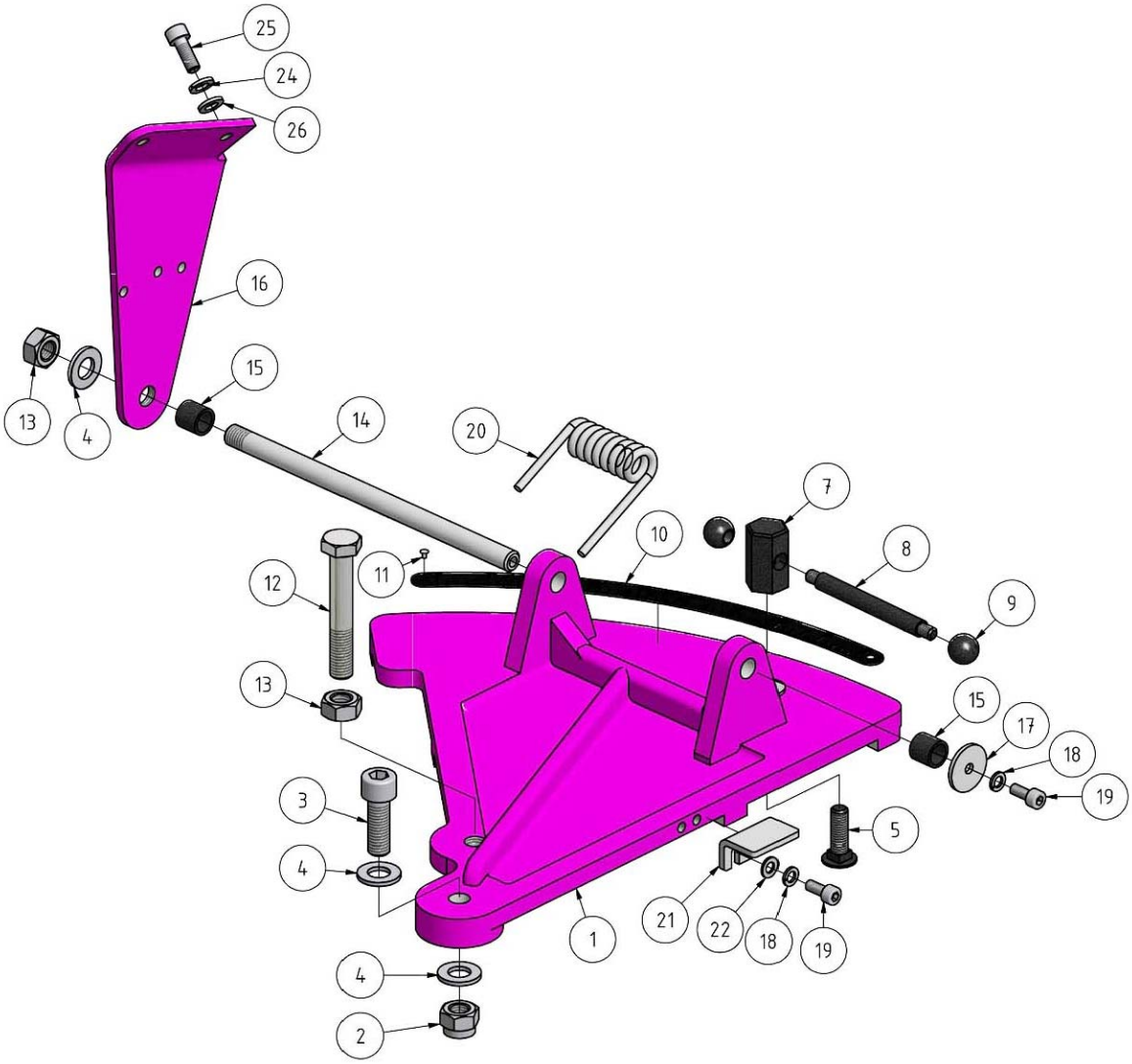


Abb. 7-1: Sägebügel - Saw frame S92G

© 2012

7.2 Sägebügel - Saw frame S92G

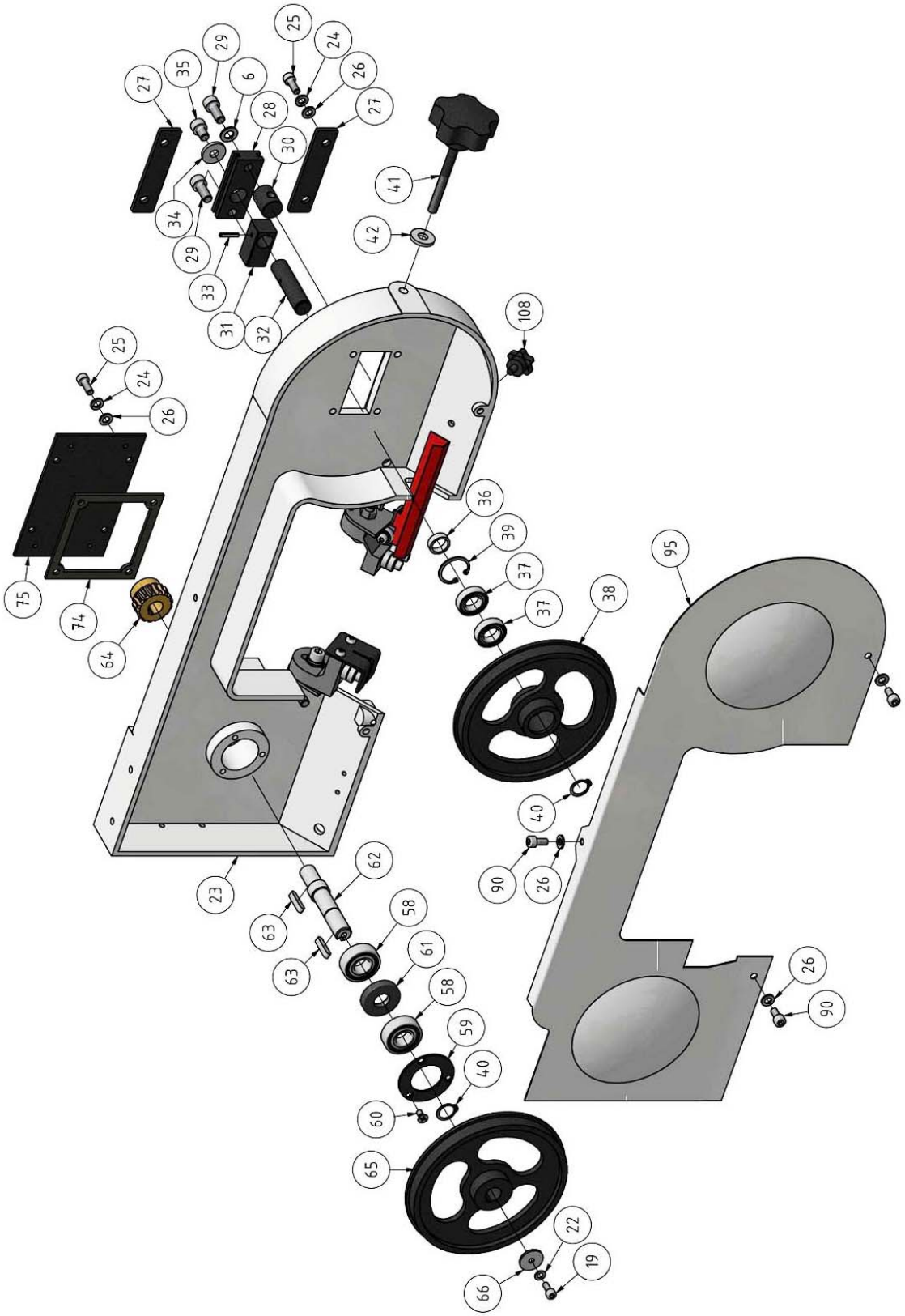


Abb. 7-2: Sägebügel - Saw frame S92G

© 2012

7.3 Sägebügel - Saw frame S92G

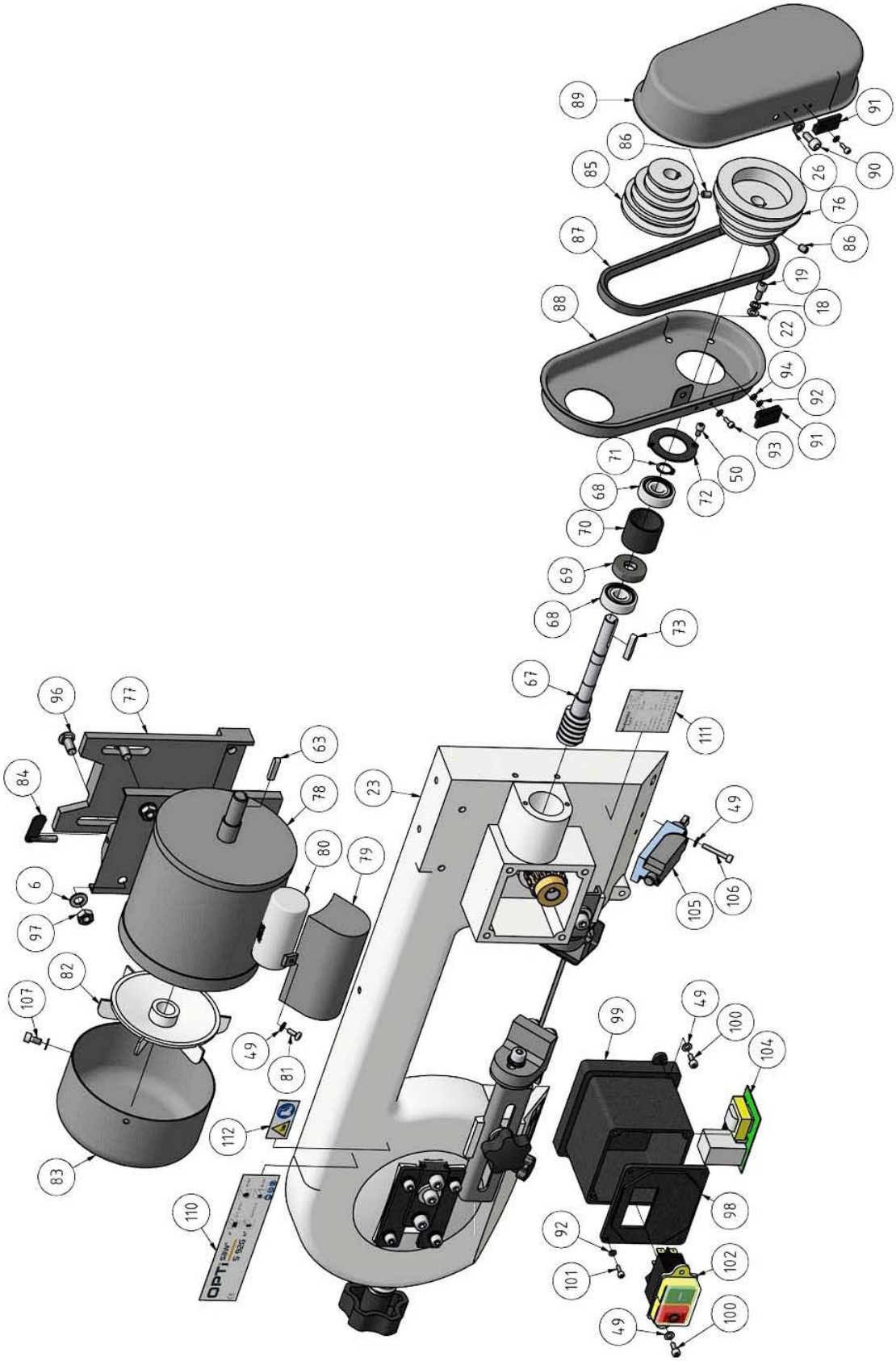


Abb. 7-3: Sägebügel - Saw frame S92G

© 2012

7.4 Sägebügel - Saw frame S92G

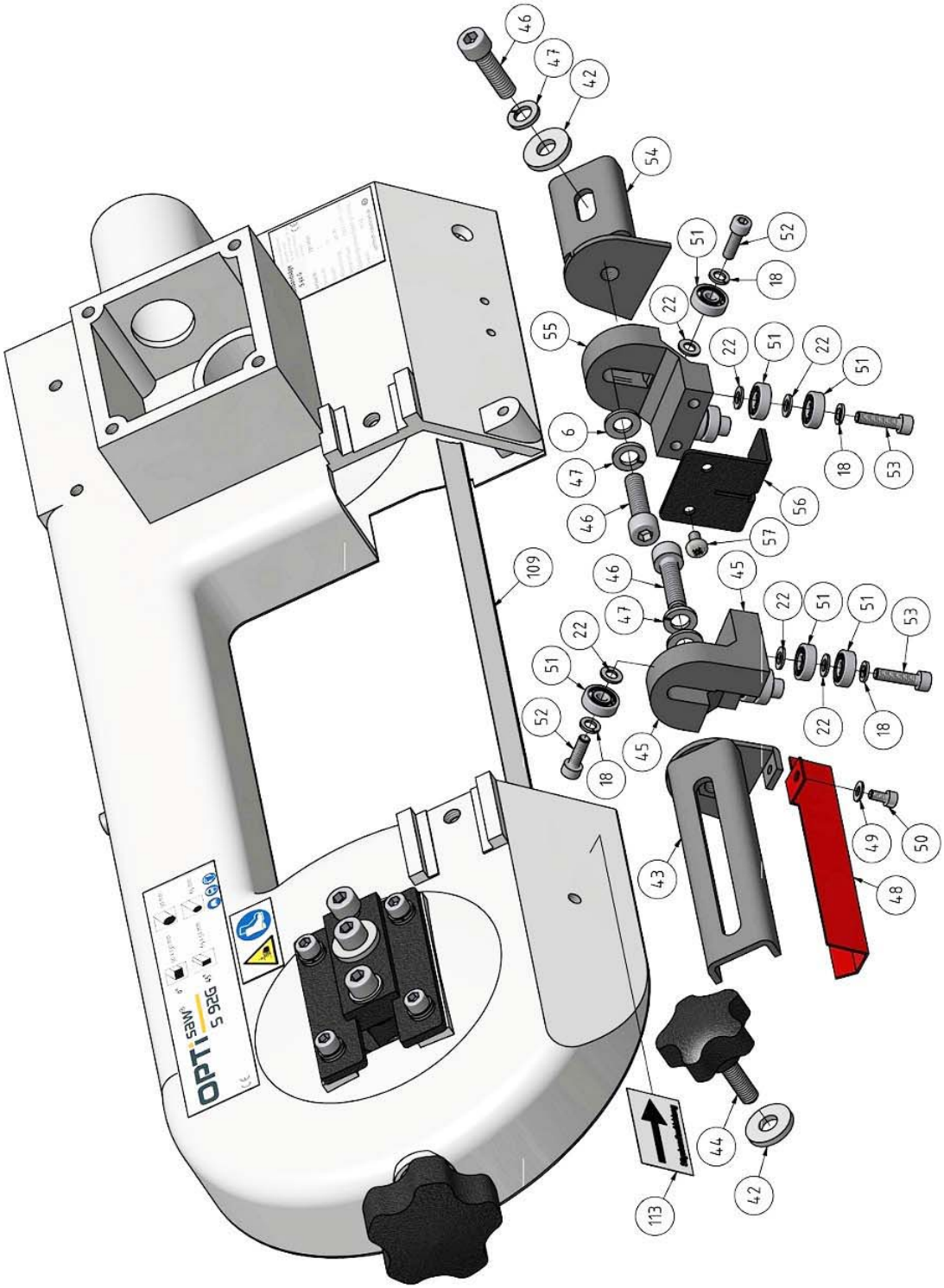


Abb. 7-4: Sägebügel - Saw frame S92G

© 2012

7.4.1 Ersatzteilliste Sägebügel - Spare part list saw frame S92G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Halter	Hoder	1		03300092101
2	Klemmmutter	Clamping nut	1		03300092102
3	Innensechskantschraube	Socket head screw#	1	ISO 4762 - M10 x 30	
4	Scheibe	Washer	3	DIN 125 - A 10,5	
5	Schraube	Screw	1		03300092105
6	Scheibe	Washer	6	DIN 125 - A 8,4	
7	Sechskant	Hexagon	1		03300092107
8	Hebel	Lever	1		03300092108
9	Kugel	Ball	2		03300092109
10	Skala	Scala	1		03300092110
11	Niet	Rivet	2		03300092111
12	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	ISO 4014 - M10 x 65	
13	Sechskantmutter	Hexagon nut	2	ISO 4032 - M10	
14	Achse	Axis	1		03300092114
15	Buchse	Bushing	2		03300092115
16	Haltewinkel	Holder	1		03300092116
17	Scheibe	Washer	1		03300092117
18	Federring	Spring ring	11	DIN 127 - A 5	
19	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	ISO 4762 - M5 x 12	
20	Feder	Spring	1		03300092120
21	Winkel	Angle	1		03300092121
22	Scheibe	Washer	19	DIN 125 - A 5,3	
23	Sägebügel	Saw frame	1		03300092123
24	Federring	Spring ring	12	DIN 127 - A 6	
25	Innensechskantschraube	Socket head screw	12	ISO 4762 - M6 x 16	
26	Scheibe	Washer	16	DIN 125 - A 6,4	
27	Platte	Plate	2		03300092127
28	Führung	Guide	1		03300092128
29	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M8 x 20	
30	Buchse	Bushing	1		03300092130
31	Block	Block	1		03300092131
32	Welle	Shaft	1		03300092132
33	Spannstift	Spring pin	1	ISO 8752 - 3 x 18	
34	Scheibe	Washer	1		03300092134
35	Innensechskantschraube	Socket heas screw	1	ISO 4762 - M8 x 12	
36	Hülse	Sleeve	1		03300092136
37	Kugellager	Ball bearing	2	61902-2Z	04061902.2R
38	Abtriebsrad	Driven wheel	1		03300092138
39	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 28 x 1,2	
40	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 471 - 15x1	
41	Sterngriff	Star grip	1		03300092141
42	Scheibe	Washer	3		03300092142
43	Führung	Guide	1		03300092143
44	Sterngriff	Star grip	1		03300092144
45	Aufnahme	Collet	1		03300092145
46	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M8 x 30	
47	Federring	Spring ring	3	DIN 127 - A 8	
48	Schutz	Cove	1		03300092148
49	Scheibe	Washer	10	DIN 125 - A 4,3	
50	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M4 x 8	
51	Kugellager	Ball bearing	10	625-2Z	040625.2R
52	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M5 x 16	
53	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M5 x 20	
54	Führung	Guide	1		03300092154
55	Aufnahme	Collet	1		03300092155
56	Schutz	Cover	1		03300092156
57	Schraube	Screw	2	M5 x 8	
58	Kugellager	Ball bearing	2	6202-2Z	0406202.2R
59	Ring	Ring	1		03300092159
60	Schraube	Screw	3	ISO 7046-1 - M5 x 10	

© 2012

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
61	Wellendichtring	Seal	1	DIN 3760-AS-15 x 35 x 7	
62	Welle	Shaft	1		03300092162
63	Passfeder	Fitting key	3	DIN 6885 - A 5 x 5 x 25	
64	Schneckenrad	Worm gear	1		03300092164
65	Antriebsrad	Drive wheel	1		03300092165
66	Scheibe	Washer	1		03300092166
67	Schnecke	Worm	1		03300092167
68	Kugellager	Ball bearing	2	6201-2Z	0406201.2R
69	Wellendichtring	Seal	1	DIN 3760-12 x 30 x 7	
70	Buchse	Bushing	1		03300092170
71	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 12x1	
72	Ring	Ring	1		03300092172
73	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5 x 5 x 28	
74	Dichtung	Seal	1		03300092174
75	Platte	Plate	1		03300092175
76	Riemenscheibe Getriebe	Gear box pulley	1		03300092176
77	Träger	Holder	1		03300092177
78	Motor	Motor	1		03300092178
79	Abdeckung	Cover	1		03300092179
80	Kondensator	Capacitor	1		03300092180
81	Schraube	Schraube	2	ISO 7045 - M4 x 10	
82	Lüfter	Fan	1		03300092182
83	Motorabdeckung	Cover	1		03300092183
84	Klemmschraube	Clamping screw	1		03300092184
85	Riemenscheibe Motor	Motor pulley	1		03300092185
86	Gewindestift	Grub screw	2	ISO 4026 - M6 x 8	
87	Keilriemen	V-Belt	1		03300092187
88	Riemenabdeckung	Cover	1		03300092188
89	Riemenabdeckung	Cover	1		03300092189
90	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M6 x 12	
91	Reed-Kontakt	Reed-Kontakt	2		03300092191
92	Scheibe	Washer	11	DIN 125 - A 3,2	
93	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M3 x 8	
94	Sechskantmutter	Hexagon nut	3	ISO 4032 - M3	
95	Abdeckung	Cover	1		03300092195
96	Schraube	Screw	2		03300092196
97	Sechskantmutter	Hexagon nut	2	ISO 4032 - M8	
98	Deckel	Cover	1		03300092198
99	Schaltkasten	Switch box	1		03300092199
100	Innensechskantschraube	Socket head screw	5	ISO 4762 - M4 x 10	
101	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M3 x 10	
102	Ein-Aus-Schalter	On-Off-Swotch	1		033000921102
103	Abdeckung	Cover	1		033000921103
104	Steuerplatine	Control board	1		033000921104
105	Endschalter	End switch	1		033000921105
106	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M4 x 25	
107	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M5 x 10	
108	Knopf	Knob	1		033000921108
109	Sägeblatt	Sawe blade	1		033000921109
110	Label	label	1		033000921110
111	Maschinenlabel	Machine label	1		033000921111
112	Sicherheitslabel	Safety label	1		033000921112
113	Label	Label	1		033000921113
114	Label	Label	1		033000921114

© 2012

7.5 Schraubstock- Vice S92G

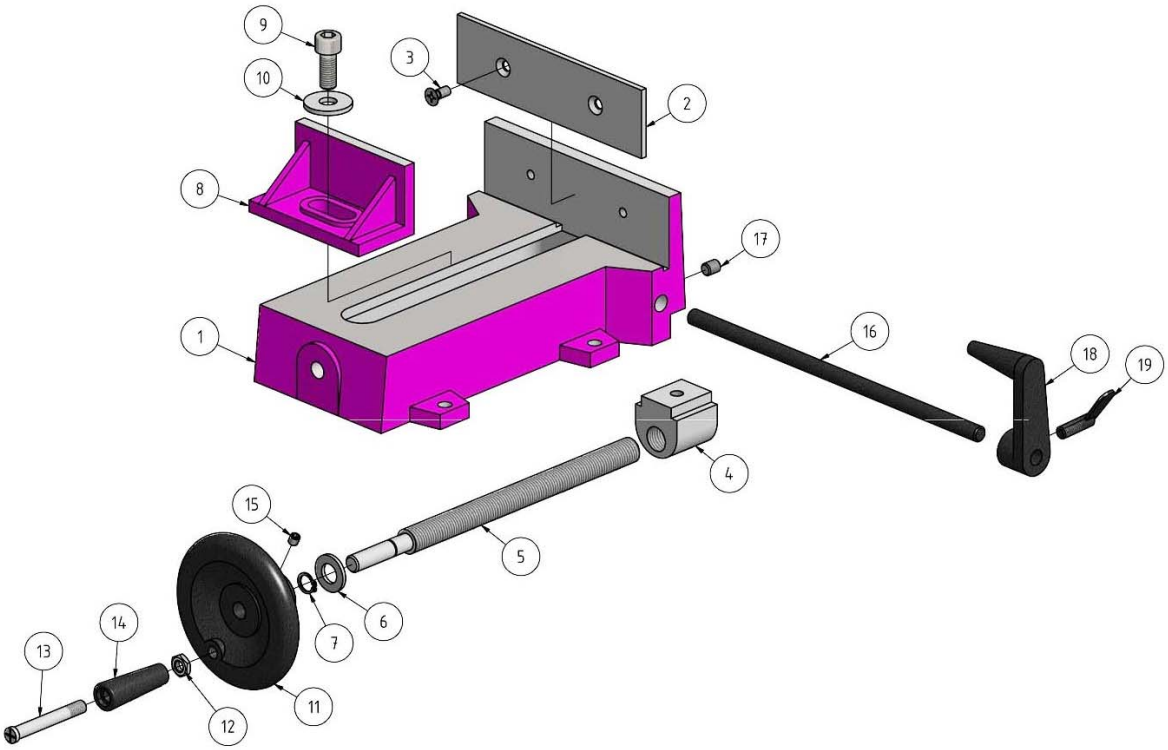


Abb. 7-5: Schraubstock- Vice S92G

7.5.1 Schraubstock- Vice S92G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Gehäuse	Housing	1		03300092201
2	Spannbacke	Clamping clow	1		03300092202
3	Senkschraube	Screw	2	ISO 7046-M6 x 14	
4	Spindelmutter	Spindle nut	1		03300092204
5	Spindel	Spindle	1		03300092205
6	Scheibe	Washer	1	DIN 125 - A 13	
7	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 11x1	
8	Spannbacke	Clamping clow	1		03300092208
9	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M10 x 25	
10	Scheibe	Washer	1		03300092210
11	Handrad	Handle	1		03300092211
12	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4035 - M8	
13	Schraube	Screw	1		03300092213
14	Hülse	Sleeve	1		03300092214
15	Gewindestift	Grub screw	1	ISO 4027 - M6 x 8	
16	Stange	Rod	1		03300092216
17	Gewindestift	Grub screw	1	ISO 4026 - M8 x 10	
18	Endanschlag	End stop	1		03300092218
19	Klemmschraube	Clamping screw	1		03300092219

© 2012

7.6 Grundplatte - Base plate S92G

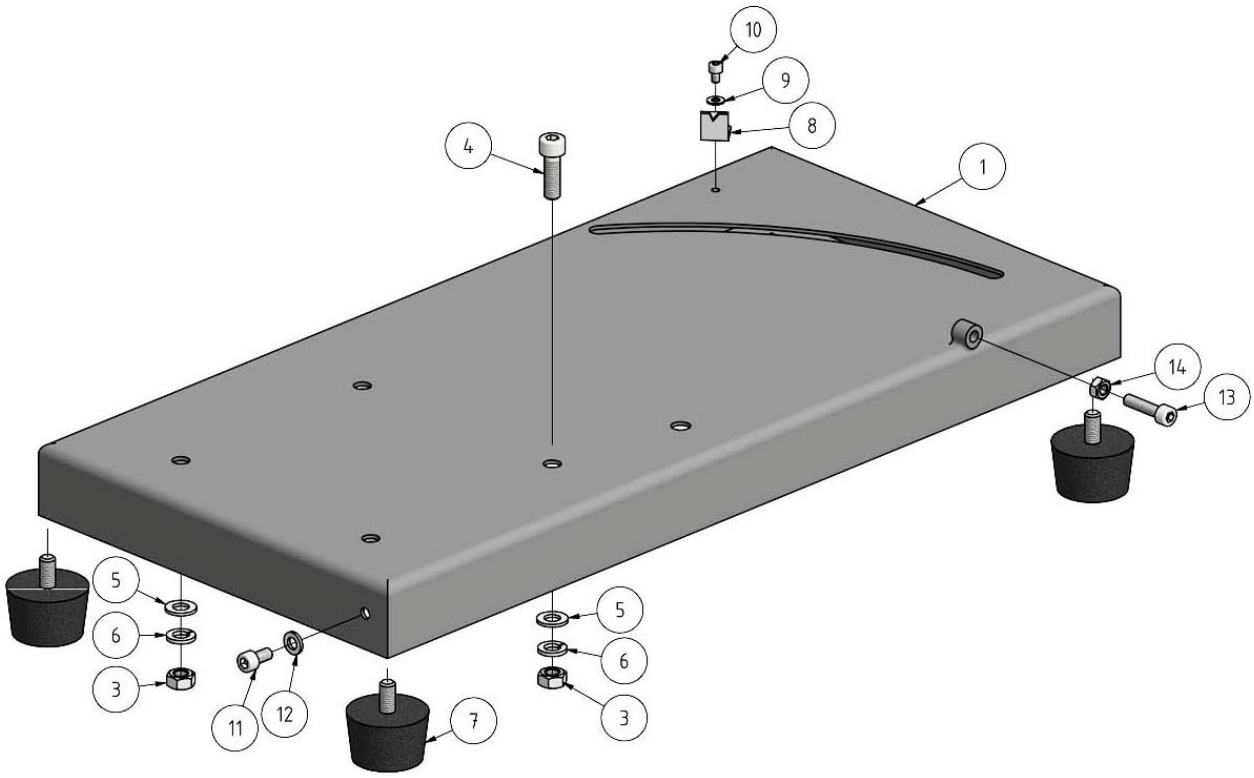


Abb. 7-6: Grundplatte - Base plate S92G

7.6.1 Grundplatte - Base plate S92G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Grundplatte	Base plate	1		03300092301
3	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032 - M8	
4	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M8 x 25	
5	Scheibe	Washer	8	DIN 125 - A 8,4	
6	Federring	Spring ring	4	DIN 127 - A 8	
7	Gummifuß	Rubber foot	4		03300092307
8	Zeiger	Indicator	1		03300092308
9	Scheibe	Washer	1	DIN 125 - A 4,3	
10	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M4 x 6	
11	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M6 x 12	
12	Scheibe	Washer	1	DIN 125 - A 6,4	
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M6 x 25	
14	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4032 - M6	

© 2012

7.7 Sägebügel - Saw frame S122G

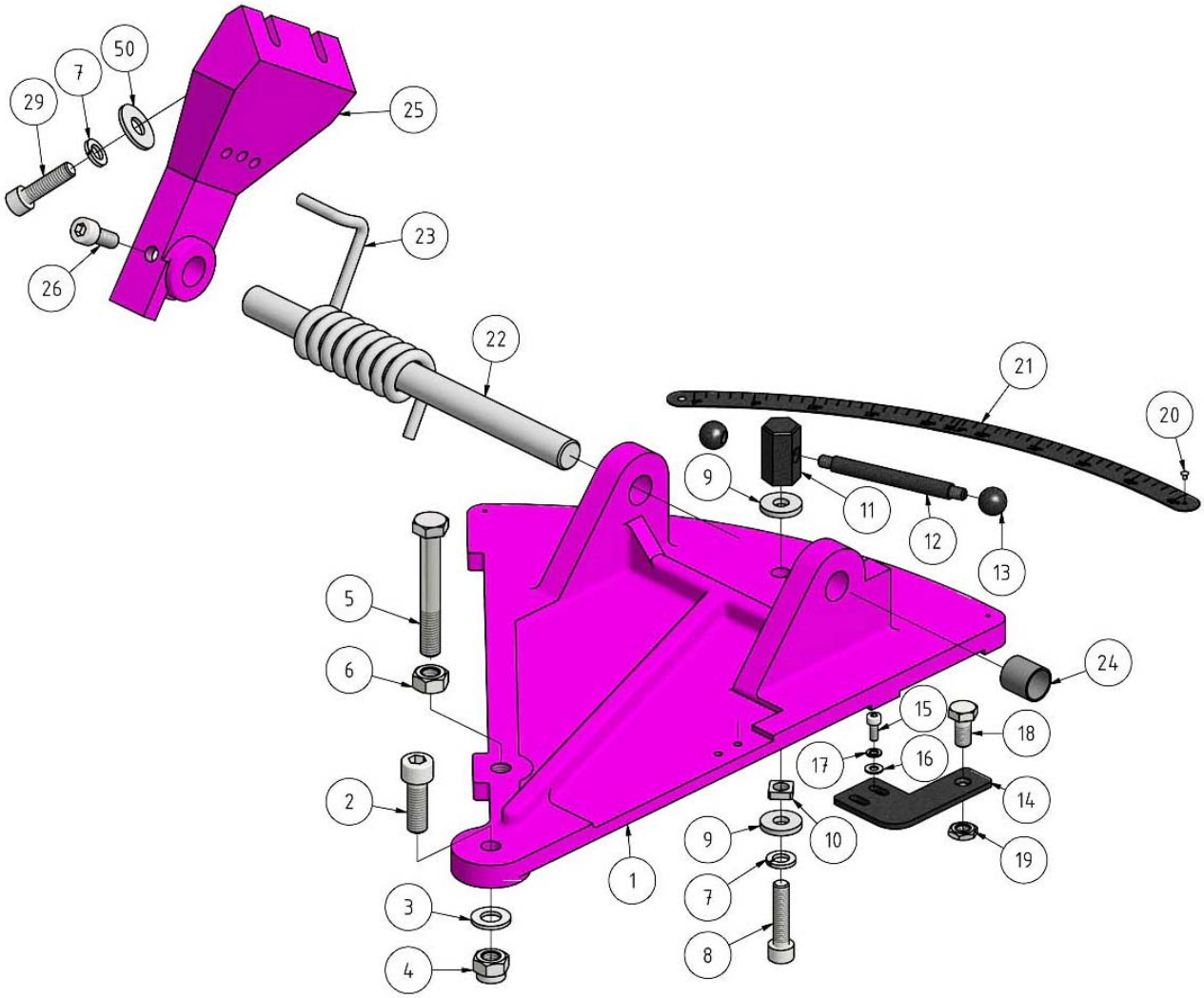


Abb. 7-7: Sägebügel - Saw frame S122G

© 2012

7.8 Sägebügel - Saw frame S122G

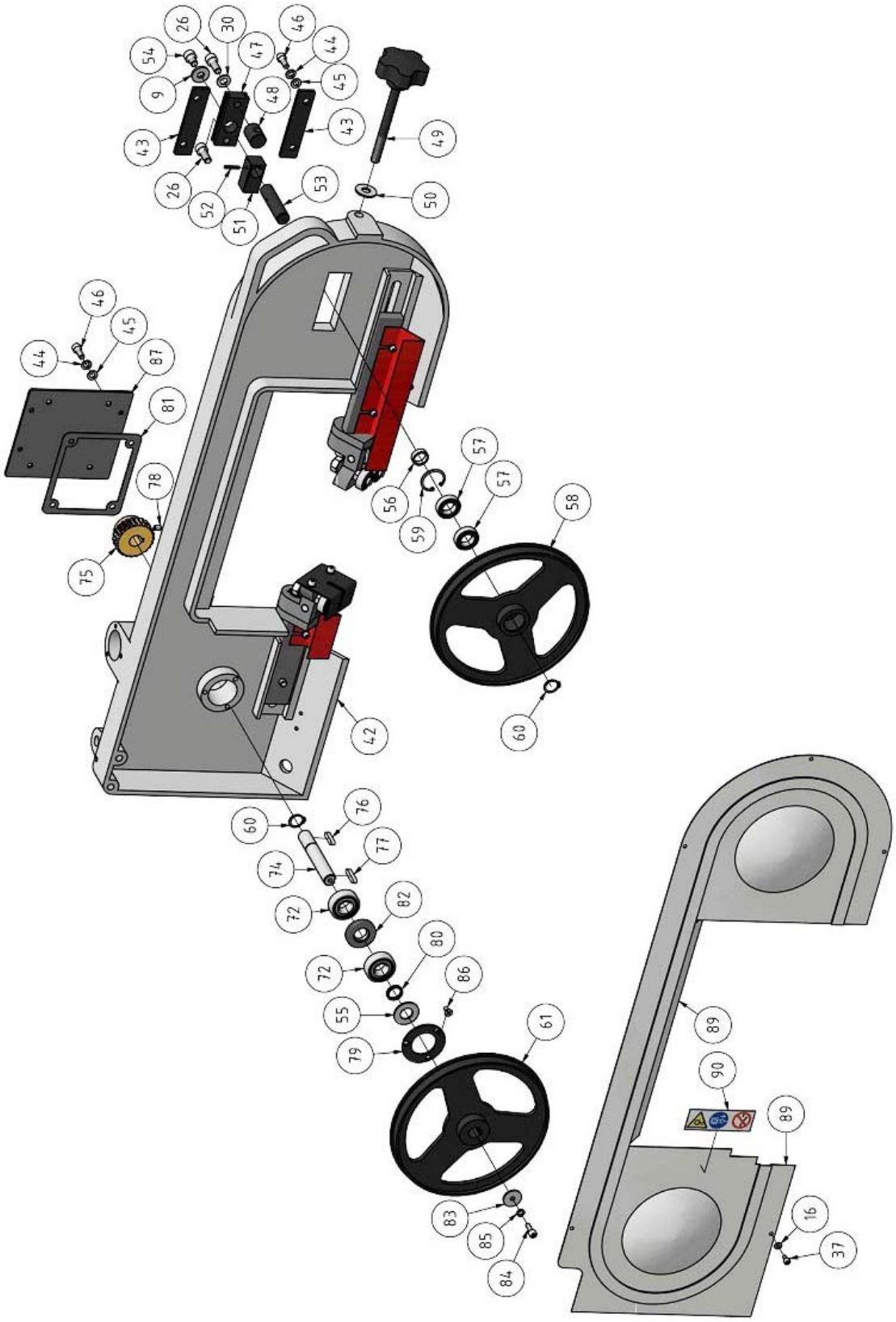


Abb. 7-8: Sägebügel - Saw frame S122G

© 2012

7.9 Sägebügel - Saw frame S122G

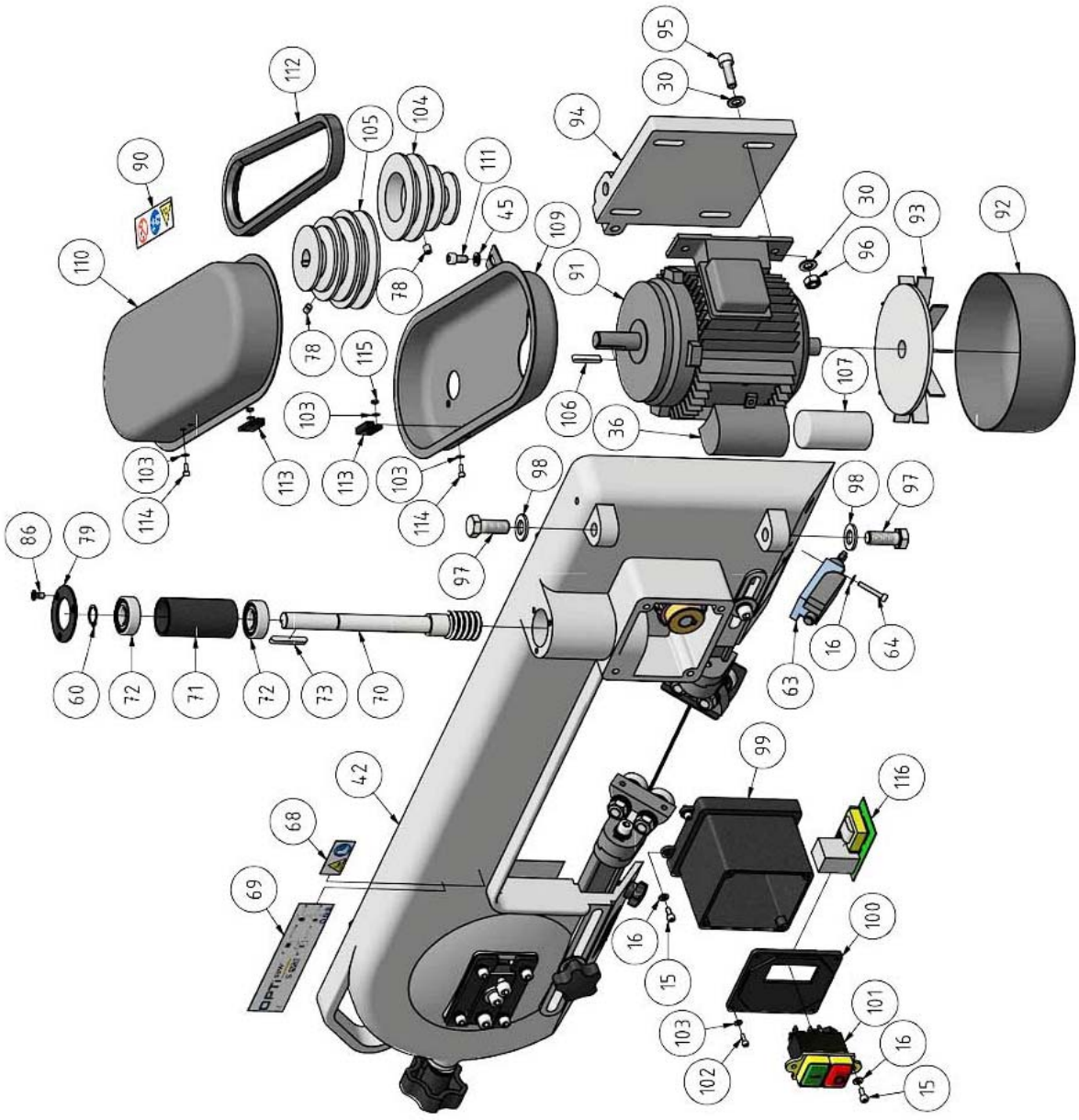


Abb. 7-9: Sägebügel - Saw frame S122G

© 2012

7.10 Sägebügel - Saw frame S122G

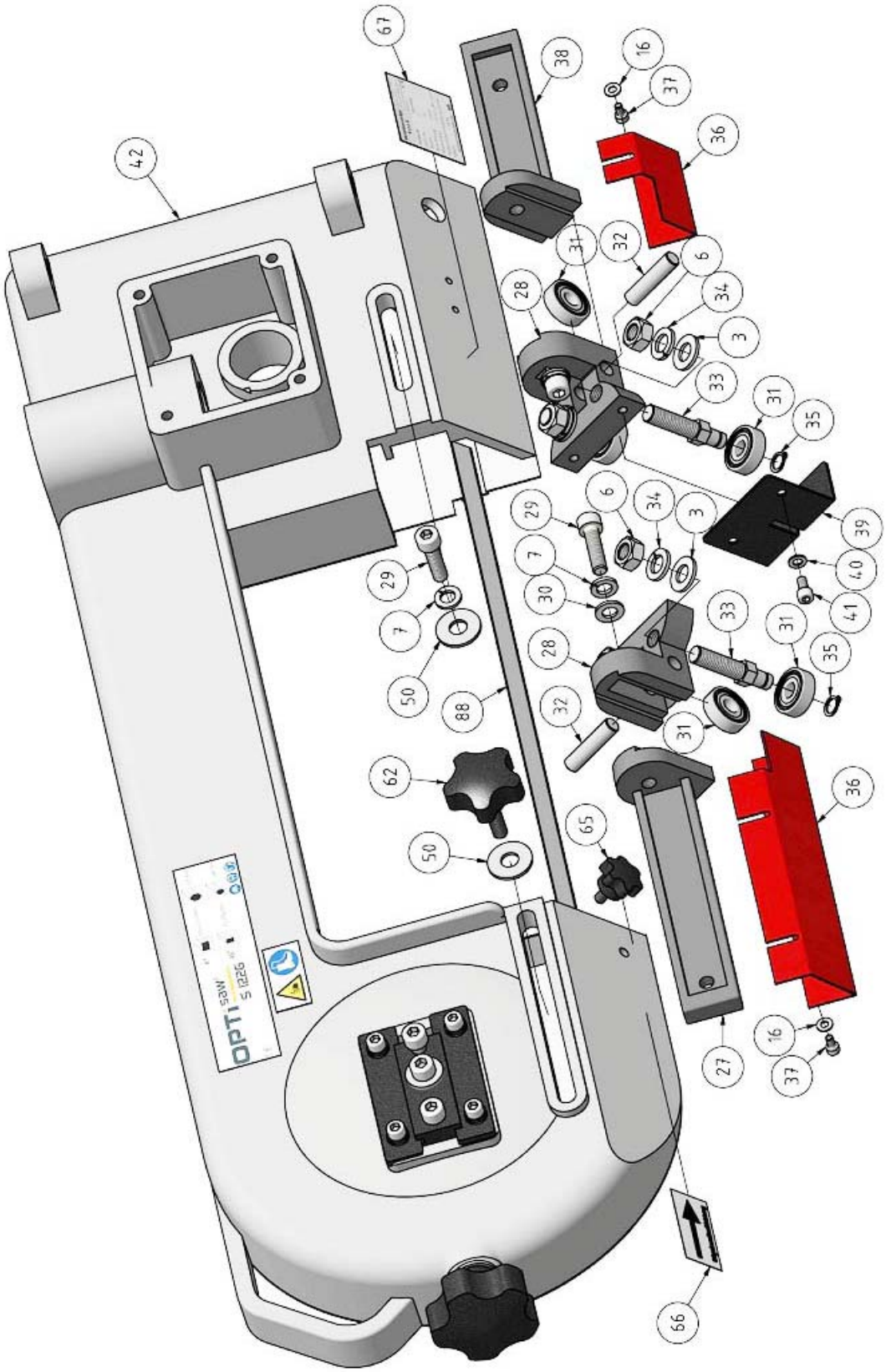


Abb. 7-10: Sägebügel - Saw frame S122G

© 2012

7.10.1 Ersatzteilliste Sägebügel - Spare part list saw frame S122G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Halter	Holder	1		03300122101
2	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M10 x 30	
3	Scheibe	Washer	5	DIN 125 - A 10,5	
4	Klemmmutter	Clamping nut	1	ISO 7040 - M10	
5	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	ISO 4014 - M10 x 70	
6	Sechskantmutter	Hexagon nut	5	ISO 4032 - M10	
7	Federring	Spring ring	6	DIN 127 - A 8	
8	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M8 x 35	
9	Scheibe	Washer	3		03300122109
10	Platte	Plate	1		03300122110
11	Sechskant	Hexagon	1		03300122111
12	Hebel	Lever	1		03300122112
13	Kugel	Ball	2		03300122113
14	Platte	Plate	1		03300122114
15	Innensechskantschraube	Socket head screw	7	ISO 4762 - M4 x 10	
16	Scheibe	Washer	17	DIN 125 - A 4,3	
17	Federring	Spring ring	2	DIN 127 - A 4	
18	Sechskantschraube	Hexagon screw	1	ISO 4017 - M8 x 16	
19	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4035 - M8	
20	Niet	Rivet	2		03300122120
21	Skala	Scala	1		03300122121
22	Achse	Axis	1		03300122122
23	Feder	Spring	1		03300122123
24	Buchse	Bushing	1		03300122124
25	Winkel	Angle	1		03300122125
26	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M8 x 20	
27	Halter	Holder	1		03300122127
28	Halter	Holder	2		03300122128
29	Innensechskantschraube	Socket head screw	5	ISO 4762 - M8 x 30	
30	Scheibe	Washer	11	DIN 125 - A 8,4	
31	Kugellager	Ball bearing	6	629-2Z	040629.2R
32	Zylinderstift	Cylindrical pin	2		03300122132
33	Bolzen	Bolt	4		03300122133
34	Federring	Spring ring	4	DIN 127 - A 10	
35	Sicherungsring	Retaining ring	4	DIN 471 - 9x1	
36	Abdeckung	Cover	3		03300122136
37	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	ISO 4762 - M4 x 8	
38	Halter	Holder	1		03300122138
39	Abdeckung	Cover	1		03300122139
40	Scheibe	Washer	2	DIN 125 - A 5,3	
41	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M5 x 10	
42	Sägebügel	Saw frame	1		03300122142
43	Platte	Plate	2		03300122143
44	Federring	Spring ring	8	DIN 127 - A 6	
45	Scheibe	Washer	9	DIN 125 - A 6,4	
46	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	ISO 4762 - M6 x 16	
47	Führung	Guide	1		03300122147
48	Buchse	Bushing	1		03300122148
49	Sterngriff	Star grip	1		03300122149
50	Scheibe	Washer	5		03300122150
51	Block	Block	1		03300122151
52	Spannstift	Spring pin	1	ISO 8752 - 3 x 18	
53	Welle	Shaft	1		03300122153
54	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M8 x 12	
55	Scheibe	Washer	1		03300122155
56	Hülse	Sleeve	1		03300122156
57	Kugellager	Ball bearing	2	61902-2Z	04061902.2R
58	Abtriebsrad	Driven wheel	1		03300122158
59	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 28 x 1,2	
60	Sicherungsring	Retaining ring	3	DIN 471 - 15x1	

© 2012

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
61	Antriebsrad	Drive wheel	1		03300122161
62	Sterngriff	Star grip	1		03300122162
63	Endschalter	End switch	1		03300122163
64	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M4 x 25	
65	Knopf	Knob	1		03300122165
66	Label	Label	1		03300122166
67	Maschinenlabel	Machine label	1		03300122167
68	Sicherheitslabel	Safety label	1		03300122168
69	Label	Label	1		03300122169
70	Schnecke	Worm	1		03300122170
71	Hülse	Sleeve	1		03300122171
72	Kugellager	Ball bearing	4	6202-2Z	0406202.2R
73	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5x5x36	
74	Antriebswelle	Drive shaft	1		03300122174
75	Schneckenrad	Worm wheel	1		03300122175
76	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5x5x22	
77	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5x5x25	
78	Gewindestift	Grub screw	3	ISO 4026 - M6 x 8	
79	Ring	Ring	2		03300122179
80	Ring	Ring	1		03300122180
81	Dichtung	Seal	1		03300122181
82	Wellendichtring	Seal	1	DIN 3760 - 15 x 35 x 7	
83	Scheibe	Washer	1		03300122183
84	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M5 x 16	
85	Federring	Spring ring	1	DIN 127 - A 5	
86	Senkschraube	Screw	6	ISO 7046-M5 x 10	
87	Abdeckung	Cover	1		03300122187
88	Sägeblatt	Saw blade	1		03300122188
89	Abdeckung	Cover	1		03300122189
90	Label	Label	2		03300122190
91	Motor	Motor	1		03300122191
92	Motordeckel	Motor cover	1		03300122192
93	Lüfter	Fan	1		03300122193
94	Motorplatte	Motor plate	1		03300122194
95	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M8 x 25	
96	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032 - M8	
97	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	ISO 4017 - M12 x 30	
98	Scheibe	Washer	2	DIN 125 - A 13	
99	Schaltkasten	Switch box	1		03300122199
100	Deckel	Cover	1		033001221100
101	Ein-Aus-Schalter	On-Off-Switch	1		033001221101
102	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M3 x 10	
103	Scheibe	Washer	12	DIN 125 - A 3,2	
104	Riemenscheibe Motor	Motorpulley	1		033001221104
105	Riemenscheiben Getriebe	Gear box pulley	1		033001221105
106	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5 x5x28	
107	Kondensator	Capacitor	1		033001221107
108	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M4 x 12	
109	Abdeckung	Cover	1		033001221109
110	Abdeckung	Cover	1		033001221110
111	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M6 x 12	
112	Keilriemen	V-Belt	1		033001221112
113	Reed Kontakt	Reed contact	2		033001221113
114	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M3 x 8	
115	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032 - M3	
116	Steuerplatine	Control box	1		033001221116

© 2012

7.11 Schraubstock- Vice S122G

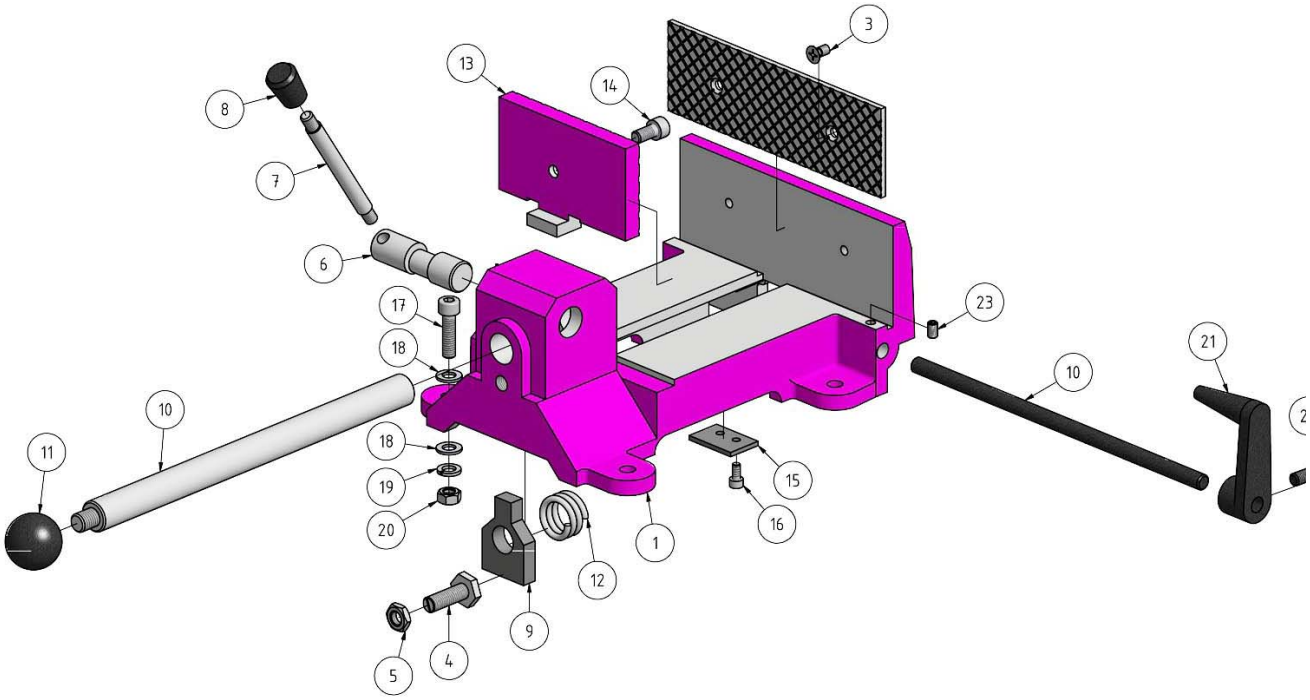


Abb. 7-11: Schraubstock- Vice S122G

7.11.1 Schraubstock- Vice S122G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Gehäuse	Housing	1		03300122201
2	Spannbacke	Clamping claw	1		03300122202
3	Schraube	Screw	2	ISO 7046-M6 x 12	
4	Spannschraube	Clamping screw	1		03300122204
5	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4035 - M10	
6	Klemmbolzen	Clamping bolt	1		03300122206
7	Spannhenbel	Lever	1		03300122207
8	Knopf	Knob	1		03300122208
9	Klemmstück	Clamping piece	1		03300122209
10	Stange	Rod	2		03300122210
11	Knopf	Knob	1		03300122211
12	Feder	Spring	1		03300122212
13	Spannbacke	Clamping claw	1		03300122213
14	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M8 x 16	
15	Platte	Plate	1		03300122215
16	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M5 x 10	
17	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M8 x 30	
18	Scheibe	Washer	8	DIN 125 - A 8,4	
19	Federring	Spring ring	4	DIN 127 - A 8	
20	Sechskantmutter	Hexagon nut	4	ISO 4032 - M8	
21	Endanschlag	End stop	1		03300122221
22	Klemmschraube	Clamping screw	1		03300122222
23	Gewindestift	Grub screw	1	ISO 4026 - M6 x 10	

© 2012

7.12 Grundplatte - Base plate S122G

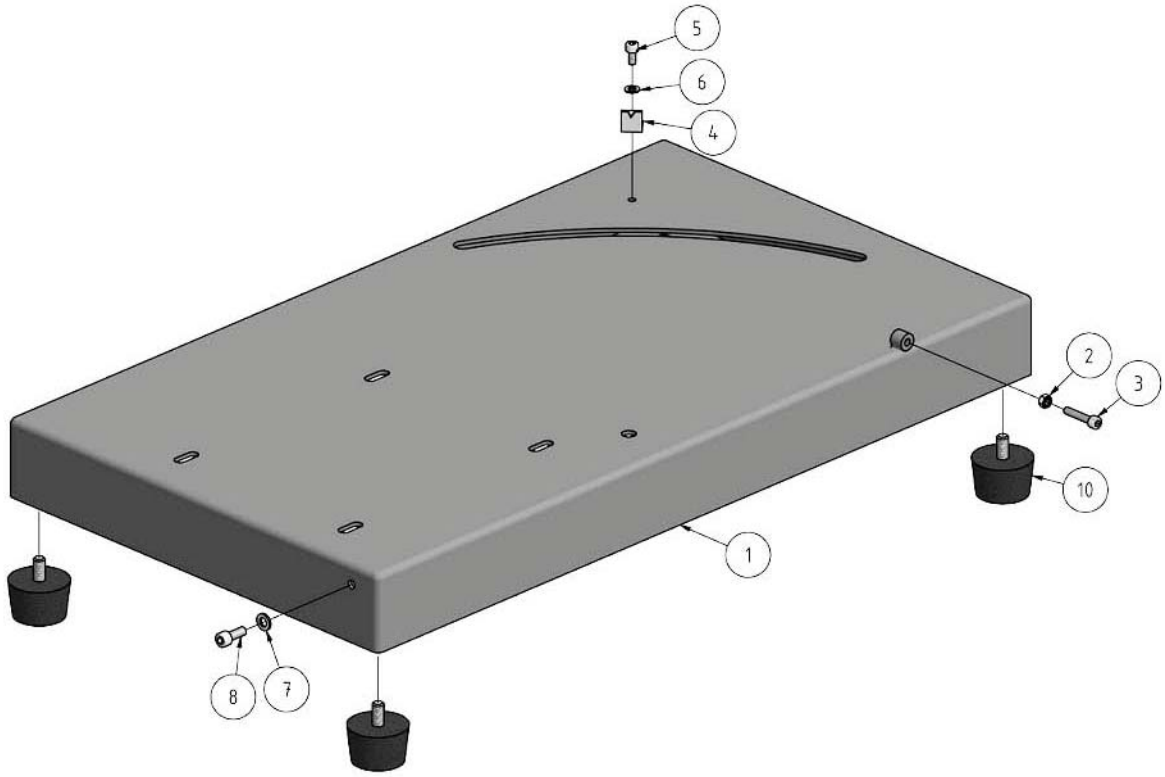


Abb. 7-12: Grundplatte - Base plate S122G

7.12.1 Grundplatte - Base plate S122G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Grundplatte	Base plate	1		03300122301
2	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	ISO 4032 - M5	
3	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M5 x 25	
4	Zeiger	indicator	1		03300122304
5	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M5 x 10	
6	Scheibe	Washer	1	DIN 125 - A 5,3	
7	Scheibe	Washer	1	DIN 125 - A 6,4	
8	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M6 x 16	
10	Gummifuß	Rubber foot	4		03300122310

© 2012

7.13 Unterbau- Base frame S122G

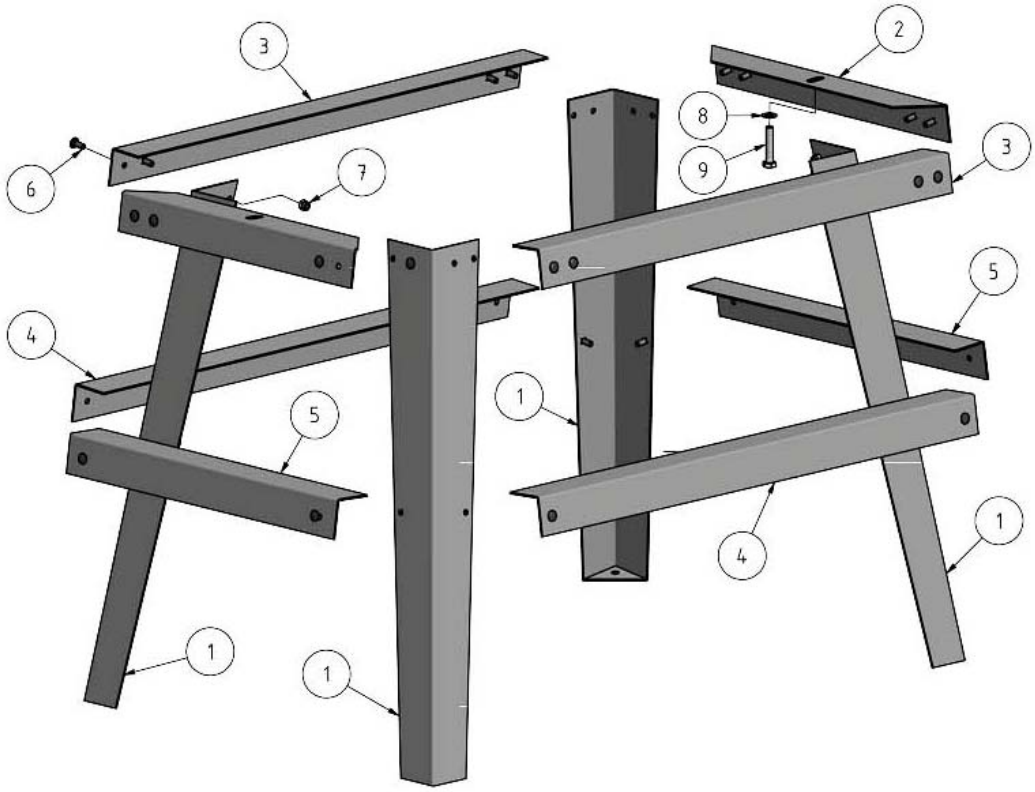


Abb. 7-13: Unterbau- Base frame S122G

7.13.1 Unterbau- Base frame S122G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Fuß	Foot	4		03300122401
2	Bauteil	Element	2		03300122402
3	Bauteil	Element	2		03300122403
4	Bauteil	Element	2		03300122404
5	Bauteil	Element	2		03300122405
6	Schraube	Screw	24		03300122406
7	Sicherungsmutter	Safety nut	18	ISO 7040 - M6	
8	Scheibe	Washer	2	DIN 125 - A 8,4	
9	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	ISO 4017 - M8 x 40	

© 2012

7.14 Schaltplan - Wiring diagram S92G, S122G

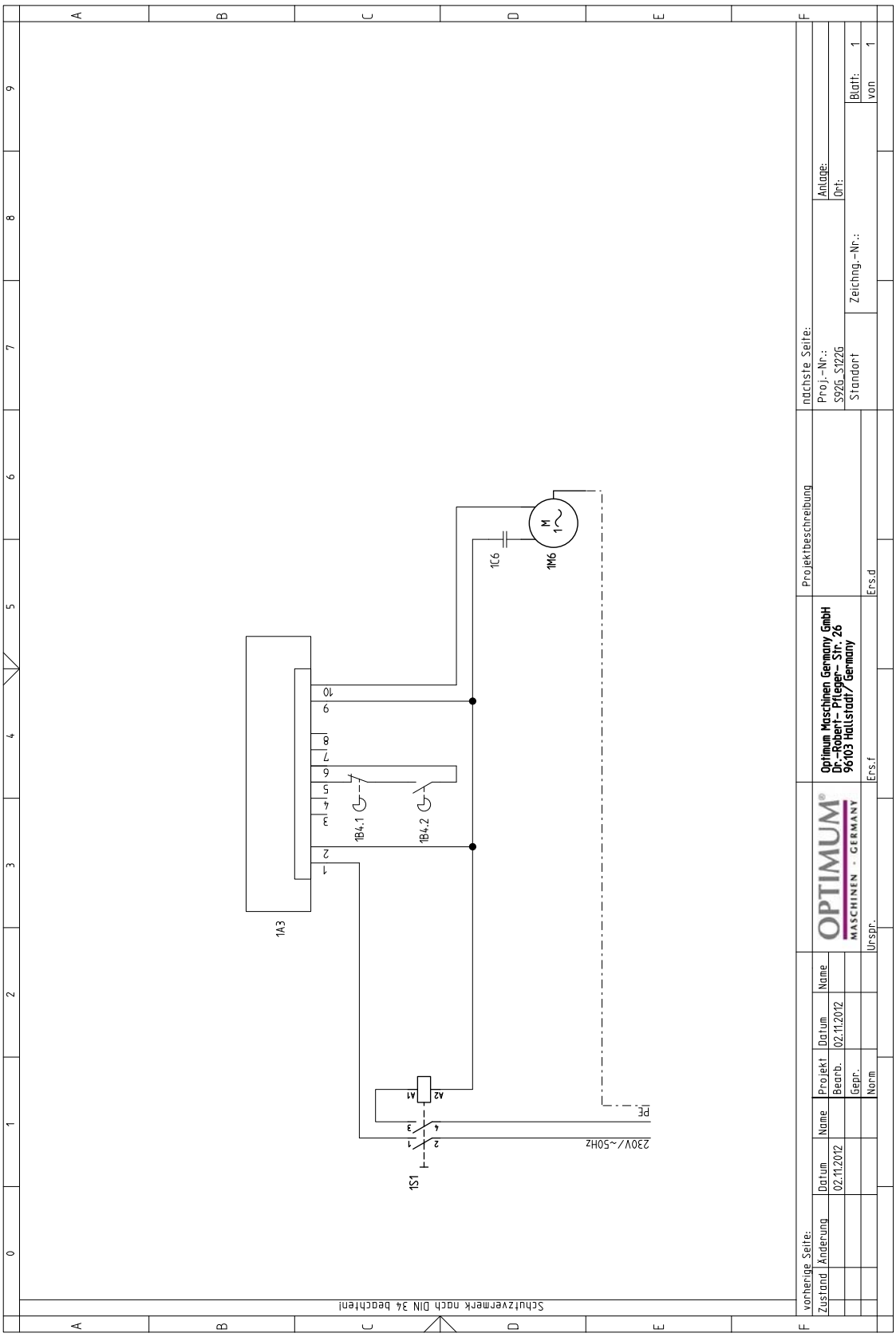


Abb. 7-14: Schaltplan - Wiring diagram S92G, S122G

© 2012

7.14.1 Schaltplan - Wiring diagram S92G, S122G

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1S1	Ein-Aus-Schalter	On-Off Switch	1		033000921S1
1A3	Steuerplatine	Control board	1		033000921A3
1B4.1	Endschalter Abdeckung	Cover end switch	1		033000921B4.1
1B4.2	Endschalter Endlage	End switch limit stop	1		033000921B4.2
1C6	Kondensator	Capacitor	1	S92G	033000921C6
1C6	Kondensator	Capacitor	1	S122G	033001221C6
1M6	Motor	Motor	1	S92G	033000921M6
1M6	Motor	Motor	1	S122G	033001221M6

© 2012

8 Störungen

8.1 Störungen an der Metallbandsäge

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Sägemotor überlastet	• Kühlluftansaugung des Motors behindert • Motor nicht richtig befestigt • Sägebandantrieb nicht richtig befestigt	• Überprüfen und reinigen • Servicefall! Zur Reparatur in die Werkstatt geben
Sägeband bleibt beim Sägen stehen, Sägemotor läuft jedoch	• Sägeband zu wenig gespannt • Keilriemenspannung	• Sägeband überprüfen • Keilriemenspannung überprüfen
Geringe Sägebandstandzeit (Zähne werden stumpf)	• Für dieses Material ungeeignete Sägebandqualität • Falsche Zahnteilung verursacht Zahnausbruch (durch ausgebrochenen Zahn im Werkstück werden die anderen Zähne stumpf) • Fehlende Kühlung • Zu hohe Schnittgeschwindigkeit • zu hoher Vorschub	• Sägeband mit höherer Qualität (BiMetall wählen) • Richtige Zahnteilung wählen • Kühlmitteleinrichtung verwenden • Schnittgeschwindigkeit reduzieren • Vorschub reduzieren
Zahnausbruch	• Spanraum des Sägebandes überfüllt, falsche Zahnteilung	• Sägeband mit anderer Zahnteilung verwenden oder Vorschub verringern
Sägebandriß	• Sägebandspannung zu stark oder zu schwach • Fehlerhaftes sägeband • Sägebandführung richtig eingestellt	• Sägeblattspannung überprüfen • Austauschen • Sägebandführung richtig einstellen
Schiefer Abschnitt (Sägeband verläuft)	• Führungsabstand zum Werkstück zu groß • Sägeband stumpf • Zu geringe Sägespannung • Vorschub zu hoch • Schnittdruck zu hoch • Sägeband fehlerhaft (nicht gleichmäßig geschränkt) • Sägeblattführung verstellt	• Führung so nahe wie möglich an das Werkstück stellen • Austauschen • Richtig spannen • Reduzieren • Reduzieren • Austauschen • Neu einstellen
Abschnitt nicht rechtwinklig, jedoch parallel	• Material liegt nicht auf beiden Schraubstockschienen auf • Schraubstockbacken nicht auf 90^0 eingestellt	• Material richtig einlegen • Backen richtig einstellen

© 2013

9 Anhang

9.1 Urheberrecht

© 2013

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

9.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Werkstück	• zu sägendes Teil
Bandführungsrolle	• Rolle über die das Sägeband im Sägebügel läuft
Sägebügel	• Gehäuse mit Schutzabdeckung für das Sägeband
Materialanschlag	• Position für Mehrfachabsägungen • Sägeanschlag
Vorschubregelventil	• Ventil am Hydraulikzylinder
Schutzabdeckung Keilriemen	• Abdeckhaube der Keilriemen
Schutzabdeckung Sägebügel	• Verkleidung auf der Rückseite des Sägebügels
Bandführungslager	• Rollen zwischen denen das Sägeband läuft und geführt wird • Führungslager
Sägebandführung	• Bandführungslager
Sägebandbürste	• Schmutzabstreifer • Reinigungsbürste des Sägebands
Spannbacke	• verstellbare Klemmleiste des Maschinenschraubstocks
Maschinenschraubstock	• Klemmvorrichtung für das Werkstück
Schneckengetriebe	• Untersetzungsgetriebe vom Antriebsmotor zur Keilriemenscheibe
Antriebsmotor	• Motor

© 2013

9.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, keine weiteren Garantien, sofern sie nicht hier aufgelistet oder im Rahmen einer einzelnen, vertraglichen Regel zugesagt wurden.

- Die Abwicklung der Haftungs- oder Garantieansprüche erfolgt nach Wahl der Firma OPTIMUM GmbH entweder direkt mit der Firma OPTIMUM GmbH oder aber über einen ihrer Händler.
  Defekte Produkte oder deren Bestandteile werden entweder repariert oder gegen fehlerfreie ausgetauscht. Ausgetauschte Produkte oder Bestandteile gehen in unser Eigentum über.
- Voraussetzung für Haftungs- oder Garantieansprüchen ist die Einreichung eines maschinell erstellten Original-Kaufbeleges, aus dem sich das Kaufdatum, der Maschinentyp und gegebenenfalls die Seriennummer ergeben müssen. Ohne Vorlage des Originalkaufbeleges können keine Leistungen erbracht werden.
- Von den Haftungs- oder Garantieansprüchen ausgeschlossen sind Mängel, die aufgrund folgender Umstände entstanden sind:
  - Nutzung des Produkts außerhalb der technischen Möglichkeiten und der bestimmungsgemäßen Verwendung, insbesondere bei Überbeanspruchung des Gerätes
  - Selbstverschulden durch Fehlbedienung bzw. Missachtung unserer Betriebsanleitung
  - nachlässige oder unrichtige Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel
  - nicht autorisierte Modifikationen und Reparaturen
  - ungenügende Einrichtung und Absicherung der Maschine
  - Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Nutzungsbedingungen
  - atmosphärische Entladungen, Überspannungen und Blitzschlag sowie chemische Einflüsse
- Ebenfalls unterliegen nicht den Haftungs- oder Garantieansprüchen:
  - Verschleißteile und Teile, die einem normalen und bestimmungsgemäßen Verschleiß unterliegen, wie beispielsweise Keilriemen, Kugellager, Leuchtmittel, Filter, Dichtungen u.s.w.
  - nicht reproduzierbare Softwarefehler
- Leistungen, die die Firma OPTIMUM GmbH oder einer ihrer Erfüllungsgehilfen zur Erfüllung im Rahmen einer zusätzlichen Garantie erbringen, sind weder eine Anerkennung eines Mangels noch eine Anerkennung der Eintrittspflicht. Diese Leistungen hemmen und/oder unterbrechen die Garantiezeit nicht.
- Gerichtsstand unter Kaufleuten ist Bamberg.
- Sollte eine der vorstehenden Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam und/oder nichtig sein, so gilt das als vereinbart, was dem Willen des Garantiegebers am nächsten kommt und ihm Rahmen der durch diesen Vertrag vorgegeben Haftungs- und Garantiegrenzen bleibt.

9.4 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Entsorgen Sie ihr Gerät bitte umweltfreundlich, indem Sie Abfälle nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Gerät nicht einfach weg, sondern entsorgen Sie beides gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

© 2013

9.4.1 Außerbetriebnehmen

VORSICHT

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen spätern Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden

- **Ziehen Sie den Netzstecker.**
- **Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.**
- **Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.**
- **Entnehmen Sie, sofern vorhanden, Batterien und Akkus.**
- **demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.**
- **führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.**

9.4.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Maschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Verpackungsholz kann einer Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton können zerkleinert zur Altpapiersammlung gegeben werden.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) oder die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe können nach Aufarbeitung wiederverwendet werden, wenn Sie an eine Wertstoffsammelstelle oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden.

Geben Sie das Verpackungsmaterial nur sortenrein weiter, damit es direkt der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

9.4.3 Entsorgung des Altgerätes

INFORMATION

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

9.4.4 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Elektrobauteile.

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Elektrische Maschinen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Als Maschinenbetreiber sollten Sie Informationen über das autorisierte Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen, das für Sie gültig ist.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien und/oder der Akkus. Bitte werfen Sie nur entladene Akkus in die Sammelboxen beim Handel oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

© 2013

9.4.5 Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

ACHTUNG

Achten Sie bitte unbedingt auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel. Beachten Sie die Entsorgungshinweise Ihrer kommunalen Entsorgungsbetriebe.

INFORMATION

Verbrauchte Kühlschmierstoff-Emulsionen und Öle sollten nicht miteinander vermischt werden, da nur nicht gemischte Altöle ohne Vorbehandlung verwertbar sind.

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.

9.5 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten
(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

9.6 RoHS , 2002/95/EG

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt der europäischen Richtlinie 2002/95/EG entspricht.

© 2013

9.7 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten
- Erfahrungen mit der Metallbandsäge, die für andere Benutzer wichtig sind
- Wiederkehrende Störungen

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 888
E-Mail: info@optimum-maschinen.de

© 2013

9.8 CE - Konformitätserklärung S 92 G

Der Hersteller / Inverkehrbringer: Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Metallbandsäge

Typenbezeichnung: S 92 G

Seriennummer: __ __ __ __ __

Baujahr: 20__

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien **Elektrische Betriebsmittel** (2006/95/EG) und **Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 12100-1:2003/ A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
DIN EN 12100-2:2003/ A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Folgende technischen Normen wurden angewandt:

DIN EN 13898	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

Dokumentationsverantwortlicher: Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555-800

Anschrift: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)

Hallstadt, den 15. Januar 2013

© 2013

9.9 CE - Konformitätserklärung S 122 G

Der Hersteller / Inverkehrbringer: Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Metallbandsäge

Typenbezeichnung: S 122 G

Seriennummer: __ __ __ __ __

Baujahr: 20__

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien **Elektrische Betriebsmittel** (2006/95/EG) und **Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 12100-1:2003/ A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
DIN EN 12100-2:2003/ A1:2009	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Folgende technischen Normen wurden angewandt:

DIN EN 13898	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

Dokumentationsverantwortlicher: Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555-800

Anschrift: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)

Hallstadt, den 15. Januar 2013

© 2013

10 Index

A
Abmessungen 17
B
Bedienerposition 11
Bestimmungsgemäße Verwendung 8
Betriebsmittel 18
C
CE - Konformitätserklärung
S122G 74
S92G 73
E
Elektrik
Sicherheit 16
Elektrischer Anschluss 17
Entsorgung 71
G
Gefahren
-Klassifizierung 7
K
Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten 14
L
Lackierung 19
Lagerung und Verpackung 22
Lieferumfang 22
M
Montage 22
P
Pflichten
Bediener 10
Betreiber 10
Prüfungen 27
Q
Qualifikation des Personals
Sicherheit 9
R
Riemenscheibentabelle S 122 G 38
Riemenscheibentabelle S 92 G 38
S
Sägebandführung einstellen 36
Sägezahnrichtung 27
Schnittbereich 17
Schnittgeschwindigkeiten 39
Schutz
-Ausrüstung 14
Sicherheit
bei der Instandhaltung 15
während des Betriebs 15
Sicherheits
-Einrichtungen 11
Sicherheitshinweise 7
Störungen Metallbandsäge 67
T
Technische Daten
Abmessungen 17
Allgemein 17
Betriebsmittel 18
Elektrischer Anschluss 17
Emissionen 18
Lackierung 19
Sägeblattgeschwindigkeiten 18
Schnittbereich 17
Umgebungsbedingungen 18
U
Umgebungsbedingungen 18
Unfallbericht 16
Urheberrecht 68
V
Vorschub 39
W
Warnhinweise 7

© 2013